Товарищество с ограниченной ответственностью
«СанжарПроектСервис»

Заказчик: Товарищество с ограниченной ответственностью
"Казатомпром - SaUran"

Установка интегрированной между собой периметровой охранной сигнализации и телевизионной системы видеонаблюдения на объекте "Канжуган"

ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

1122877/2025/1 - ПОС

ТОМ VI



г. Кызылорда
2025 год

Товарищество с ограниченной ответственностью
«СанжарПроектСервис»

Заказчик: Товарищество с ограниченной ответственностью
"Казатомпром - SaUran"

Установка интегрированной между собой периметровой охранной сигнализации и телевизионной системы видеонаблюдения на объекте "Канжуган"

ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

1122877/2025/1 - ПОС

ТОМ VI

Заместитель директора **Е. Смагулов**

Главный инженер проекта **Ж. Абзалов**

					Установка интегрированной между собой периметровой охранной сигнализации и телевизионной системы видеонаблюдения на объекте "Канжуган"			
Изм	Лист	№докум	Подп.	Дата				
ГИП		Ж. Абзалов			ПРОЕКТ ОРГАНЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		З.Джаркимбаева				РП	2	
Проверил		Ж. Абзалов				ТОО «СанжарПроектСервис»		
Н.контр.		Ж. Абзалов						

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения 4
2. Характеристика условий строительства 4
2.1 Общие сведения 4
2.2 Краткая характеристика участка 5
2.3 Краткая характеристика объекта 5
2.4 Краткая климатологическая справка 5
3. Основные проектные решения 5
3.1 Архитектурно-планировочные решения 5
3.2 Инженерные сети 6
3.2.1 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха 6
3.2.2 Электроснабжение 7
3.2.3 Наружное охранное электроосвещение 8
3.2.4 Слаботочные системы
Ошибка! Закладка не определена.
4. ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ 14
5. ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ 23
6. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ 23
7. мероприятия по контролю качества строительно-монтажных работ 23
8. Потребность в основных МАШИНАХ, механизмах и ОБОРУДОВАНИИ 25
9. ПОТРЕБНОСТЬ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ 26
10. ПОТРЕБНОСТЬ В ВОДЕ 27
11. потребность во веменных зданиях и сооружениях 29
12. потребность в строительных кадрах 30
13. техико-экономические покзатели 31

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Наименование объекта: «Установка интегрированной между собой периметровой охранной сигнализации и телевизионной системы видеонаблюдения на объекте «Канжуган».
Месторасположение объекта: Туркестанская область, Созакский район, пос. Таукент, рудник Канжуган
Заказчик: Товарищество с ограниченной ответственностью "Казатомпром - SaUran"
Проектировщик: Товарищество с ограниченной ответственностью «СанжарПроектСервис»
Источник финансирования: собственные средства.
Назначение объекта: Аффинажный завод

Настоящий проект организации строительства выполнен в целях обеспечения подготовки строительного производства и обоснования необходимых ресурсов. Проектом организации строительства рекомендуется:

- разработать проект производства работ на основании настоящего ПОС;
- линейным инженерно-техническим работникам, осуществляющим руководство строительством, до начала производства работ тщательно изучить все разделы проекта;
- производить работы в соответствии с ПОС и ППР;
- геодезические работы при строительстве объекта выполнять в соответствии с соответствующей нормативно-технической документацией;
- вести журнал поэтапной приемки скрытых работ и промежуточной приемки конструктивных элементов;
- при оценке качества строительно-монтажных работ руководствоваться указаниями СНиП.

Организация строительства предусматривает 2- сменное производство с применением современных средств механизации производственных процессов, с выполнением всех требований и рекомендаций по производству строительно-монтажных работ, в том числе в зимнее время.
Время проведения работ на стройплощадке с 8-00 до 21-00 часов с перерывом для приема пищи. Время проведения работ с использованием строительных машин и механизмов с 8-00 до 20-00. Работа с механизмами, производящими шум более 50 дБА, осуществляется с 9 до 18 часов.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА УСЛОВИЙ СТРОИТЕЛЬСТВА

2.1 Общие сведения

Проектируемое находится в предгорной равнине северного склона хребта Каратау в 12 километрах севернее поселка Таукент, Созакского района Туркестанской области.

Туркестанская область расположена на юге Республики Казахстан. Основан 10 марта 1932 года. С 1962 по 1992 годы назывался Шымкентской областью.

Административный центр - г. Туркестан. На севере граничит с Карагандинской, на востоке – с Жамбылской, на Западе – с Кызылординской областями, на юге – с Республикой Узбекистан.

2.2 Краткая характеристика участка

Масштаб топографической сьемки 1: 500. Система координат местная. Система высот Балтийская.

Вертикальная планировка территории зданий решена методом проектных отметок по сплошной системе, с учетом природных условий, строительных и технологических требований.

Планировочные отметки внутриплощадочных дорог, проездов и нулевые отметки запроектированных зданий и сооружений увязаны между собой.

2.3 Краткая характеристика объекта

Разработка проекта на территории существующей воинской части включает в себя проектирование периметровой охранной сигнализации, телевизионной системы видеонаблюдения ворот, системы контроля и управления доступом, наружного освещения периметра.

2.4 Краткая климатологическая справка

Объект расположен в IV районе по климатическим условиям. Климат области-резко континентальный, зима – теплая, короткая, с потеплениями, лето – жаркое и продолжительное.

Климатические условия области, неоднородной по рельефу (пустыни, предгорья и горы) и имеющей большую протяженность территории по широте, отличаются крайним разнообразием.

Лето сухое, зима сравнительно тёплая и короткая с отдельными очень морозными днями. Самым холодным месяцем является январь, а самыми жаркими – июль и август. Среднегодовая температура воздуха составляет +10°С, максимальная отмечается в июле до +40°С, минимальная – в январе до –30°С. Абсолютный минимум температуры воздуха -43° С (Тасты).

Засушливость – одна из основных отличительных черт климата области. Годовое количество осадков в равнинной части области составляет 150-250 мм, в предгорьях оно увеличивается до 400-600 мм и более, в горных районах (на высоте более 1000 м над уровнем моря) – до 750 мм и более. По сезонам года осадки распределяются крайне неравномерно.

3. ОСНОВНЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

3.1 Архитектурно-планировочные решения

В **серверной систем безопасности** на втором этаже административно-бытового комплекса проектом предусмотрены мероприятия по приведению в соответствие с требованиями к серверным помещениям.

– заделка оконного проема кирпичной кладкой. Марка кирпича КУРПо 1,4НФ/150/2,0/50/ГОСТ 530-2007;

– демонтаж кассетных подвесных потолков типа «Армстронг»;

– демонтаж радиатора отопления с заделкой отверстий от кронштейнов и трубопроводов отопления в обшивке из ГКЛВ;

– сплошное выравнивание потолков сухими растворными смесями;

– ремонт штукатурки стен;

– сплошное выравнивание стен сухими растворными смесями;

– огрунтовка и окраска стен и потолков обеспыливающей антистатической краской;

– замена покрытия полов на антистатический линолеум с соответствующими плинтусами;

– замена дверного блока на стальной.

В помещении **операторской Центрального поста** управления предполагается проведение следующих ремонтно-строительных работ:

– замена кассетных подвесных потолков типа «Армстронг»;

– ремонт штукатурки стен;

– сплошное выравнивание стен сухими растворными смесями;

– огрунтовка и окраска стен и потолков обеспыливающей антистатической краской;

– замена покрытия полов на антистатический линолеум с соответствующими плинтусами;

– замена дверного блока на стальной.

Контрольно-пропускной пункт №1, 2 объединенный, находится в существующем здании. Нумерация означает контроль за пропуском как пешеходов – КПП№1, так и транспортных средств – КПП №2.

КПП № 1 отвечает за пропуск физических лиц – работников предприятия, оборудована рамочным металлоискателем, турникетом, а также стационарной системой радиационного контроля. Кроме того, на КПП осуществляется контроль проносимого багажа, для этих целей предусмотрено оснащение пункта интроскопом.

КПП №2 отвечает за пропуск транспорта на территорию аффинажного завода и оборудован системами досмотра автотранспортных средств.

3.2 Инженерные сети

3.2.1 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха

В помещении центрального поста управления (далее – «ЦПУ») и серверной проектом предусмотрено устройство систем отопления, вентиляции и кондиционирования.

Предполагается замена водяного биметаллического радиатора отопления на электрический конвектор, для предотвращения повреждения оборудования в случае протечки.

Для поддержания температурного режима серверного помещения запроектирована установка двух кондиционеров – сплит-системы, со 100% резервированием. Ввиду невысокого тепловыделения серверного оборудования,

отсутствия сложного оборудования, в целях экономии применение прецизионных кондиционеров нецелесообразно.

В помещении операторской Центрального поста управления производится замена кондиционера.

Наружный блок устанавливается на фасаде здания. Трубопроводы фреона изолировать негорючей трубчатой каучуковой изоляцией, снаружи здания поверх нее выполнить обмотку специальной лентой.

Отверстие прохода трубопроводов и кабелей через внешнюю стены заделать герметично негорючими несминаемыми материалами.

3.2.2 Электроснабжение

Общие данные

Точкой подключения является ТП 10/0,4 кВ № 3-1, находящаяся на территории объекта.

По степени бесперебойности электроснабжения объект относится к I категории надежности. Предусмотрено дополнительное питание от независимого источника питания - ДЭС 250 кВА с устройством АВР. На время возможного переключения указанных источников питания предусмотрена установка двух ИБП мощностью 10 и 30кВа, один для охранного освещения, второй для систем безопасности.

Основными потребителями электрической энергии КПП являются: вспомогательное бытовое оборудование, оборудование систем безопасности и охраны, видеонаблюдения, приборов рабочего и охранного электроосвещения ограждения.

По степени надежности электроснабжения электроприемники здания относятся к I категории. Для обеспечения условий подключения по I категории от двух независимых источников и для обеспечения режима работы "горячего" резерва, подключение щита управления ЩВР предусматривает в качестве независимого источника питания установку дизельной электростанции ДЭС с устройством автоматического ввода резерва (АВР) (предусмотрена проектом НЭС).

Для электроснабжения систем безопасности предусмотрен щит автоматики (ЩА). От него запитаны автоматизированное рабочее место, видеостена, шкафы наружного видеонаблюдения и противотаранные шлагбаумы.

Проектом предусмотрено выполнение линий питающей сети пятипроводными, групповой сети от щитов до светильников и штепсельных розеток - трехпроводными. Нулевой рабочий и нулевой защитный проводники не допускается подключать на щитах под общий контактный зажим.

В проекте предусмотрены меры основной и дополнительной защиты от поражения электрическим током при прямом и косвенном прикосновениях. Для защиты от опасных токов непосредственного и косвенного прикосновения розеточная сеть, системы контроля доступа защищаются устройствами УЗО.

Электроснабжение выполнено от источника напряжением 380В с глухозаземленной нейтралью с системой заземления TN-C-S с разделением на PE и N проводники на нулевой защитной шине PE вводного щита (ГЗШ). Для PE-проводника

выполняется повторное заземление, путем соединения его с заземляющим контуром здания.

Групповая розеточная сеть выполнена кабелем ВВГнг в гофрированных ПВХ трубах из ПВХ негорючего пластиката, который исключает возможность возгорания от к.з., за подвесным потолком и в кабель-каналах по стенам к розеткам и технологическому оборудованию.

Розетки для конвекторов установить на высоте 0,5м от пола, для кондиционеров - на высоте 2,0м от пола,

3.2.3 Наружное охранное электроосвещение

По периметру ограждения аффинажного завода предусмотрен монтаж системы электроосвещения посредством уличных светильников на светодиодных источниках света.

Запроектировано диммирование и управление освещением из ЦПУ.

Питание охранного освещения выполняется от ящика наружного освещения ЯУО, установленного в КПП. Ящик ЯУО подключен через ИБП к ЩРВ КПП. Управление охранным освещением предусмотрено в автоматическом режиме с помощью фотореле, установленного на северной стороне здания КПП. Также предусмотрено ручное управление персоналом КПП непосредственно на ящике ЯУО.

В зависимости от времени суток включение светильников происходит при снижении уровня естественной освещенности (уровень выставляется по месту) и отключение при повышении уровня естественной освещенности (уровень выставляется по месту).

К установке приняты 142 светодиодных светильников марки «LEDeffect» тип Оптима ОП СКУ LE-СКУ-28-140-1751-67Х, IP67, мощностью 150Вт, световым потоком 16100лм, обеспечивающих освещенность объекта в коридоре 3м 100лк (по 1,5м от линии установки светильников в обе стороны). Данные светильники применяются специально для освещения охранных периметров, особо охраняемых территорий, зон повышенного контроля, периметров зон специального назначения и промышленных территорий.

Установка светильников выполняется на кронштейнах «Ива» с вылетом 1,5 м, установленных на колоннах ограждения объекта. Число светильников на опоре – 2. Угол наклона - 15°. Сеть освещения выполнена кабелем АВБбШв 5х10, прокладываемым:

-в земле (в траншее) на глубине 0,7 метра;

-далее в лотке, предусмотренном в проектируемом ограждении территории объекта.

Подъем к светильникам выполняется кабелем марки ВВГ 3х1,5, в стальной трубе по конструкциям ограждения. На каждый светильник устанавливается автоматический выключатель для возможности проведения ремонтных работ, в случае неисправности светильника.

Питание светильников предусмотрено на напряжение 380/220В с глухозаземленной нейтралью по системе TN-C-S, в которой нулевой защитный и нулевой рабочий проводники разделены в КПП на вводном шкафу ЩРВ.

Подключение светильников выполняется чередованием фаз. Светильники охранного освещения заземляются присоединением проводника РЕ к болту заземления светильника. Приборы освещения необходимо расположить таким образом, чтобы не ослеплять постовых охранников и контроллеров КПП

Проект наружного электроосвещения объекта разработан на основании задания на проектирование, технического задания, ТУ № года и согласно нормативным документам, действующим на территории РК.

Точкой подключения являются, находящегося на территории объекта.

По степени бесперебойности электроснабжения объект относится к I категории надежности.

Кабельные линии 0,4 кВ выполнены кабелем, с изоляцией из сшитого полиэтилена, марки АПвБбШв 4х16мм2 для наружного освещения и электроснабжения здания КПП.

Глубина прокладки электрокабелей 0,7-1,25 м от планировочной отметки земли; пересечения электрокабелей с инженерными сетями выполнить в ПЭ трубах. При пересечении с теплотрассой электрокабели заглубить минимум на 0,25м от низа теплотрассы.

Электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК 2015 и СН РК 4.04-07-2013.

Согласно ПУЭ РК электроприемники проектируемого объекта по надежности электроснабжения относятся к особой группе электроприемников I категории, бесперебойная работа которых необходима для исключения нарушения функционирования особо важных элементов технологического процесса. Электроснабжение особой группы электроприемников I категории выполняется согласно вышеуказанным ТУ от двух разных секций источников электроснабжения. Также в проекте предусмотрено дополнительное питание от независимого источника питания - ДЭС 250 кВА с устройством АВР. На время возможного переключения указанных источников питания предусмотрена установка двух ИБП мощностью 10 и 30кВа, один для охранного освещения, второй для систем безопасности.

Проект включает в себя установку ДЭС, прокладку КЛ-0,4кВ от ВРУ-0,4кВ ТП 4034 до здания КПП, устройство заземления ДЭС и устройство охранного освещения объекта.

Коммерческий учет электроэнергии осуществляется счетчиком активной и реактивной энергии марки МЕРКУРИЙ-230-ART-02 прямого включения, установленным во ВРУ-0,4 ТП №4034.

Кабельные линии питания КПП выполнены кабелями АВБбШв, проложенными:
-по существующим кабельным конструкциям паркинга;
-далее в земле в траншее согласно т.пр. А5-92 до устанавливаемой ДЭС.
От устанавливаемой ДЭС кабели прокладываются:
-в земле в траншее согласно т.пр. А5-92;
-вход в КПП в трубе ПНД Ø110мм;
-далее по потолку и стенам КПП.
Кабели к шкафам видеокамер и противотаранным устройствам прокладываются:
-в земле в траншее согласно т.пр. А5-92;

-далее в лотке, предусмотренном в проектируемом ограждении территории объекта;

-далее к шкафам видеокамер в стальной трубе по проектируемому ограждению;

-к противотаранным устройствам в траншее.

Сечение кабелей выбрано по допустимому току нагрузки и проверено на нормируемую потерю напряжения. Все пересечения кабелей с подземными инженерными коммуникациями выполнятся согласно т.пр А5-92 и ПУЭ РК. Переходы через дороги выполняются на глубине 1м в ПНД трубах Ø110. В проекте предусмотрено заземление брони прокладываемых кабелей.

Заземление ДЭС 0,4кВ выполняется контуром, состоящим из вертикальных заземлителей (сталь угловая 50*50*5мм), объединенных полосовой сталью 40*4мм. Заземляющее устройство присоединяется к внутреннему контуру дизель-генератора сталью Ø10. После окончания монтажа произвести измерение сопротивления контура и в случае несоответствия требованиям ПУЭ РК вбить дополнительные вертикальные заземлители.

Слаботочные системы

Общие указания

Рабочая документация слаботочных систем (СС) разработана на основании технического задания на проектирования и в соответствии нормативными документами РК: СНиП РК 3.02-10-2010: "Устройства связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования"

Выбор оборудования системы сигнализации основан на анализе:

– требований нормативных документов, действующих в Республике Казахстан;

– задания заказчика на разработку рабочего проекта СВН;

– конструктивных и объемно-планировочных решений защищаемого объекта;

– физико-химических свойств веществ и материалов, находящихся в помещениях.

Используемое оборудование соответствует международным стандартам и отвечает требованиям Госстандарта Республики Казахстан по качеству и надежности.

Система охранной сигнализации периметра (СОСП)

По всей протяженности внешнего контура ограждения территории объекта предусмотрено устройство периметральной системы охранной сигнализации.

Система охранной сигнализации периметра предназначена для защиты жизни, здоровья лиц находящихся на территории, защиты объекта при возникновении чрезвычайных ситуаций, защиты материальных и информационных ценностей, защиты собственных ресурсов, систем и технических средств при попытках несанкционированного доступа к ним, контроль работоспособности комплекса (системы и отдельных частей) а также для интеграции совместно с системами СВНП и СКУД.

СОСП обеспечивает:

– обнаружение и анализ признаков несанкционированного проникновения на территорию объекта;

– формирование сигналов тревоги с их последующей передачей на пульт централизованного наблюдения и КПП;

– формирование и ведение протоколов событий;

– возможность расширения системы;

– полную интеграцию с СВН и СКУД.

Система охранной сигнализации построена на оборудовании производства «Bolid». В качестве приемного оборудования СОСП выбран блок приемно-контрольный на 10 шлейфов «Сигнал-10».

В качестве датчиков обнаружения выбраны:

– извещатель охранный двухпозиционный «Фортеза-300»;

– извещатель охранный радиоволновый однопозиционный «Зебра-30», «Зебра-60».

Кабельные трассы СОСП выполняются:

– передача данных и питания датчиков СОСП выполняется кабелем КПСнг(А)-FRLS 1*2*1.5;

– передача данных между коммутаторами выполняется оптическим одномодовым кабелем КС-ОКЛ-П-2.

Система видеонаблюдения периметра (СВНП)

Система видеонаблюдения периметра предназначена для обеспечения передачи визуальной информации о состоянии охраняемых зон на пост дежурного и осуществления регистрации и документирования в течение длительного времени событий, происходящих на охраняемом объекте и, в случае необходимости, предоставления данных в следственные органы

Рабочая документация СВНП разработана на основании технического задания на проектирования и в соответствии нормативными документами РК: СНиП РК 3.02-10-2010: «Устройства связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования»

Выбор оборудования системы сигнализации основан на анализе:

– требований нормативных документов, действующих в Республике Казахстан;

– задания заказчика на разработку рабочего проекта СВНП;

– конструктивных и объемно-планировочных решений защищаемого объекта;

– физико-химических свойств веществ и материалов, находящихся в помещениях.

Используемое оборудование соответствует международным стандартам и отвечает требованиям Госстандарта Республики Казахстан по качеству и надежности.

Система строится на основе оборудования «Hikvision».

Средствами СВНП оборудуются следующие зоны:

– зоны входов/выходов (въездов/выездов) на территорию объекта;

– зоны на посту дежурного (КПП/ПЦН);

– периметр территории.

В зоне входов/выходов (въездов/выездов) технические средства СВН выполняют задачу идентификации сотрудников/посетителей (идентификации номера автомобиля).

В зонах на посту дежурного средства СВН выполняют задачу визуального наблюдения за пультами и за присутствием дежурного на посту.

В зоне периметра территории технические средства СОТ выполняют задачу обнаружения.

Для выполнения поставленных задач в соответствии с ТЗ на объекте предусматривается установка IP видеокамер:

– Внутренних 4х-мегапиксельных IP-видеокамер DS-2CD3D46G2T-IZHS с варифокальным объективом и функцией день/ночь;

– Уличных 4х-мегапиксельных IP-видеокамер DS-2CD3B46G2T-IZHS с варифокальным объективом и функцией день/ночь;

– Поворотных 4-х мегакпиксельных IP-видеокамер DS-2DF8425IX-AEL(T5) с функцией день/ночь и 36-х зумом.

- Поворотных тепловизоров DS-2TD4167-25/WY.

В качестве приемного оборудования для обработки и записи данных от видеокамер, был заложен видеосервер на 220 каналов Macroscop NVR Spec 62706 с непрерывной записью, рассчитанной на 30 суток, а также с полным резервированием в случае выхоа из строя.

Для отображения визуальной информации о состоянии охраняемых зон в 2-х помещениях дежурных (ПЦН и КПП), выбраны 2 типа клиентских станций Macroscop 62706/4, 43631/2 на 2 и 4 монитора соответственно.

Для интеграции СВНП с СОСП/СКУД в проекте заложен сервер с ПО «SIGUR» со всеми необходимыми лицензиями.

Кабельные трассы СВН выполняются:

– передача видеосигнала и питания видеокамер кабелем типа «витая пара» UTP/FTP 6 cat.e 4x2x0,52;

– передача данных между коммутаторами выполняется оптическим одномодовым кабелем ОК-8.

Система контроля и управления доступом (СКУД)

КПП оснащаются рамочными металлодетекторами, турникетами, интроскопами для досмотра багажа.

Входные двери, турникеты оборудованы считывателями на вход/выход, электромагнитными замками, магнитоконтактными сигнализаторами. Двери помещений оборудованы считывателями на вход и кнопкой на выход, электромагнитными замками, магнитоконтактными сигнализаторами. Считыватели системы контроля доступом предназначены для считывания идентификационного

кода карточки и передачи полученной информации на контроллер и дисплей оператора.

КПП №2 отвечает за пропуск автотранспортных средств на территорию аффинажного завода и оборудован следующими системами досмотра и безопасности:

1. Противотаранное устройство.
2. Откатные ворота.
3. Шлагбаум.
4. Система досмотра днища автотранспортных средств.
5. Мостик и видеонаблюдение верха автотранспортных средств.
6. Стационарной системой радиологического контроля автотранспортных средств.
7. Системой видеонаблюдения с автоматическим распознаванием госномеров

Система контроля и управления доступом предназначена для получения, обработки и передачи тревожных сигналов о попытках несанкционированного проникновения посторонних лиц на территорию объекта, непрерывного круглосуточного документирования всех событий, происходящих в системе в реальном масштабе времени, централизованной постановки/снятия точек прохода (проезда) под охрану/с охраны, помощи сотрудникам охраны в обеспечении пропуска людей в помещения объекта.

Система контроля и управления доступом построена на оборудовании «SIGUR».

Контроллеры СКУД являются устройствами, осуществляющими обработку информации от считывателей различных идентификаторов, для принятия решений о разрешении/запрете доступа, а также для управление исполнительными устройствами. Многофункциональные контроллеры доступа являются сетевыми и работают под управлением ПО «SIGUR», которое устанавливается на центральный компьютер (сервер). При отсутствии связи с сервером системы доступа, устройства могут функционировать в автономном режиме.

Входные двери КПП оборудованы считывателями на вход/выход электромагнитными замками, магнитоконтактными сигнализаторами. Двери помещений оборудованы считывателями на вход и кнопкой на выход, электромагнитными замками, магнитоконтактными сигнализаторами. Считыватели системы контроля доступом предназначены для считывания идентификационного кода карточки и передачи полученной информации на контроллер.

Для получения информации о факте прохода (открытии двери) и последующей отработки внутренней логики контроллера двери оборудуются магнитоконтактными извещателями. Система СКД по надежности электроснабжения относится к электроприемникам первой категории.

Решения по прокладке сетей

Закладные устройства для прокладки кабельных трасс выполнить следующим образом:

– горизонтальную разводку в здании выполнить за подвесными потолками в лотках, либо по конструкциям здания, в штробе, либо в трубе ПВХ гофрированной диаметром 16-20 мм.

– горизонтальную разводку по периметру выполнить в нише фундамента, либо по спроектированным кабельным каналлизациям.

Электропитание оборудования СВН выполнить от сети переменного тока частотой 50 Гц с номинальным напряжением 220 В, в соответствии с заданием на электроснабжение. Предусмотреть подвод кабеля питания 220В к месту нахождения шкафов СВН (в здании и по периметру). При монтаже проектируемой системы использовать руководство по эксплуатации и технические паспорта на оборудование.

Защитное заземление (зануление) электрооборудования системы передачи данных должно быть выполнено в соответствии с требованиями ПУЭ РК от 17.07.2008, ВСН 59-88 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования» и технической документацией завода-изготовителя.

Кабели прокладываются в коридорах по стене (в кабельном канале 200х60).

Защитные мероприятия

Согласно ПУЭ РК 2015, защитное заземление групповых осветительных линий выполняется дополнительным заземляющим проводником, подсоединенным с одной стороны к заземляющему болту корпуса светильника или заземляющему контакту штепсельной розетки и к шине 'PE" осветительного щитка с другой.

Нулевой рабочий и нулевой защитный (PE) проводники не допускается подключать на щите под общий контактный зажим.

4. ОСНОВНЫЕ МЕТОДЫ ПРОИЗВОДСТВА СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ

4.1 Электромонтажные работы

При организации и производстве работ по монтажу и наладке

электротехнических устройств следует соблюдать требования СНиП РК 4.04-102002 «Электротехнические устройства». Работы по монтажу и наладке электротехнических устройств следует проводить в соответствии с рабочим проектом и рабочей документацией предприятий-изготовителей технологического оборудования. Монтаж электротехнических устройств следует осуществлять на основе применения узлового и комплектно-блочного методов строительства.

Электромонтажные работы выполняются в две стадии.

В первой стадии внутри здания производятся работы по монтажу опорных конструкций для установки электрооборудования, для прокладки кабелей и проводов, монтажу труб для электропроводок, прокладке проводов скрытой проводки до отделочных работ, по монтажу наружных кабельных сетей и сетей заземления. Работы первой стадии следует выполнять по совмещенному графику одновременно с производством основных строительных работ.

Во второй стадии выполняются работы по монтажу электрооборудования, прокладке кабелей и проводов, шинопроводов и подключению кабелей и проводов к выводам электрооборудования. Окончанием монтажа электротехнических устройств

является завершение индивидуальных испытаний смонтированного электрооборудования и подписания акта о приемке электрооборудования.

4.5.1 Подготовка к производству.

Монтажу электротехнических устройств должна предшествовать подготовительная работа в соответствии со СНиП РК 1 03-06-2002 и раздела 2 СНиП РК 4.04-10-2002.

До начала производства работ на объекте должны быть выполнены следующие мероприятия:

• получена утвержденная рабочая документация в установленном порядке;

• согласованы графики поставки оборудования, изделий и материалов с учетом технологической последовательности производства работ;

• приняты необходимые помещения для размещения бригад рабочих, ИТР, производственной базы и складирования материалов;

• разработан проект производства работ;

• осуществлена приемка по акту строительной части объекта под монтаж электротехнических устройств;

• выполнены генподрядчиком общестроительные и вспомогательные работы, предусмотренные Положением о взаимоотношениях организаций генеральных подрядчиков с субподрядными организациями.

4.6 ПРОИЗВОДСТВО ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫХ РАБОТ

При производстве работ электромонтажная организация должна выполнять требования раздела 3 СНиП 4.04-10-2002 «Электротехнические устройства» и других нормативных документов, указанных в данном разделе СНиП РК.

Электрооборудование при монтаже разборке и ревизии не подлежит.

Электрооборудование и кабельная продукция, деформированные или с повреждением защитных покрытий, монтажу не подлежат до устранения повреждений и дефектов в установленном порядке. При производстве работ следует применять нормокомплекты специальных инструментов по видам электромонтажных работ, а также механизмы и приспособления, предназначенные для этой цели. При монтаже применять монтажные изделия, отвечающие техническим требованиям соответствующих ГОСТ.

4.6.1 Пусконаладочные работы.

Пусконаладочными работами (ПНР) является комплекс работ, включающий проверку, настройку и испытания электрооборудования с целью обеспечения электрических параметров и режимов, заданных проектом. ПНР должны выполняться в соответствии с проектом и разделом 4 СНиП РК 4.04-10-2002 «Электротехнические устройства». При выполнении ПНР следует руководствоваться требованиями утвержденных Правил устройства электроустановок, проектом, эксплуатационной документацией предприятий-изготовителей.

Общие условия безопасности труда и производственной санитарии при выполнении ПНР обеспечивает заказчик.

Пусконаладочные работы по электротехническим устройствам осуществляются в четыре этапа.

На первом этапе пусконаладочная организация должна разработать проект производства пусконаладочных работ и подготовить парк измерительной аппаратуры, испытательного оборудования и приспособлений.

На втором этапе ПНР должны быть произведены работы, совмещенные с электромонтажными работами, с подачей напряжения о временной схеме.

Совмещенные работы должны выполняться в соответствии с действующими правилами ТБ. Начало ПНР на этом этапе определяется степенью готовности строительно-монтажных работ.

На третьем этапе ПНР выполняются индивидуальные испытания электрооборудования. На этом этапе пусконаладочная организация производит настройку параметров, опробование схем управления, защиты и сигнализации, а также электрооборудования на холостом ходу для подготовки к индивидуальным испытаниям технологического оборудования. Окончание ПНР на третьем этапе оформляется актом технической готовности электрооборудования для комплексного опробования.

На четвертом этапе ПНР производится комплексное опробование электрооборудования по утвержденным программам. На этом этапе должны выполняться ПНР по настройке взаимодействия электрических схем и систем электрооборудования в различных режимах. В период комплексного опробования обслуживание электрооборудования осуществляется заказчиком. Работа пусконаладочной организации считается выполненной при условии подписания акта приемки ПНР.

5. ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

Организация и выполнение работ в строительном производстве должны осуществляться при соблюдении законодательства Республики Казахстан об охране труда, а также иных нормативных правовых актов. В соответствии с действующим законодательством обязанности по обеспечению безопасных условий охраны труда в организации возлагаются на работодателя.

Площадка строительства должна быть подготовлена для обеспечения безопасного производства.

Работающих необходимо обеспечить санитарно-гигиеническими и безопасными условиями труда с целью устранения производственного травматизма и профессиональных заболеваний. В зависимости от выполняемых работ рабочие должны быть обеспечены спецодеждой, спецобувью и защитными средствами.

Инструкции по охране труда и техники безопасности для рабочих каждой профессии с учетом специфики местных условий должны быть разработаны в строительно-монтажных управлениях и утверждены главным инженером.

Перед допуском к работе рабочие должны пройти инструктаж по безопасности труда и пройти необходимое обучение методам безопасного проведения работ. Допуск к работам оформляется записью в журнале инструктажа по технике безопасности, в котором каждый работник ставит свою подпись в подтверждении получения необходимого инструктажа.

Вагон-бытовки для рабочих устанавливаются на расстоянии не ближе 50м от жилых зданий. Для водоснабжения бытовых помещений используется привозная

питьевая вода. Применение биотуалетов и баков для пищевых отходов исключает потребность в устройстве канализации. Питание рабочих производится в существующих столовых и кафе.

Перед началом работ необходимо выделить опасные для людей зоны и обозначить их знаками безопасности и надписями в установленном порядке.

При производстве земляных работ на территории населенных пунктов котлованы и траншеи, где происходит движение людей и транспорта, должны быть ограждены. В зонах работ механизмов необходимо установить предупредительные знаки.

В местах перехода через траншеи должны быть установлены переходные инвентарные мостики шириной не менее 0,6м, огражденные с обеих сторон перилами высотой не менее 1,2м. Для спуска работающих в траншеи должны быть предусмотрены лестницы.

Строительные площадки в темное время необходимо освещать в соответствии с требованиями государственных стандартов. Освещенность должна быть равномерной, без слепящего действия осветительных приспособлений.

Перед началом земляных работ необходимо выявить и обозначить на месте трассы зоны существующих подземных коммуникаций.

Особое внимание следует обращать на безопасное ведение работ вблизи электро- и телефонных кабелей, газо- и водопроводов.

При производстве работ в зонах специально охраняемых объектов должны выполняться требования владельцев или эксплуатирующих организаций.

Складирование материалов должно осуществляться за призмой обрушения траншей. Складирование трубопроводов осуществлять в штабеле высотой до 1,5м на прокладках с концевыми опорами.

Запрещается использовать при строповке непроверенные стропы и тросы. Пеньковые канаты, применяемые для стяжек, не должны иметь перетертых и замочаленных прядей.

Подъем труб не должен производиться, если под грузом находятся люди.

Стропальщик может находиться возле груза во время подъема, если груз (труба, плеть) на высоте не более 1м от уровня земли, на которой стоит стропальщик.

При использовании на монтаже талей следует обратить внимание на наличие надежно действующих тормозных устройств, на плавность их работы. Нельзя пользоваться талями, у которых происходит самопроизвольное выпадение каната (цепи) с блоков.

Электробезопасность в границах строительной площадки решаются на стадии ППР в соответствии с

требованиями ГОСТ 12.1.012-78.

При выполнении строительно-монтажных работ необходимо соблюдать правила, изложенные в:

- Постановление Правительства РК от 9 октября 2014 года № 1077 «Правила пожарной безопасности».

Конкретные решения вопросов безопасности и безвредности выполнения строительно-монтажных работ должны находить отражение в проектах производства работ.

На каждом объекте должны быть разработаны инструкции о мерах пожарной безопасности для каждого пожароопасного участка.

Все работники должны допускаться к работе только после прохождения противопожарного инструктажа.

На строительном объекте курение допускается только в специально отведенных местах для курения, обеспеченные первичными средствами пожаротушения: урнами, ящиками с песком и бочки с водой, огнетушители.

На строительной площадке и бытовом городке ПОС рекомендует максимально соблюдать требования пожарной безопасности, с целью избежание возгораний. Не разжигать костров вблизи существующих зданий и сооружений, лесных массивов.

Не оставлять включенными нагревательные приборы в бытовых помещениях. Сушку рабочей одежды и обуви осуществлять в специальных помещениях, сушилках, оборудованных для этих целей.

Места производства сварочных работ и других огневых работ (варка битума при производстве гидроизоляционных работах) оградить и оборудовать первичными средствами пожаротушения.

Проезды, проходы и рабочие места необходимо регулярно очищать от строительного мусора и не загромождать.

Вопросы по технике безопасности должны отражаться при обязательной разработке проекта производства работ в виде конкретных инженерных решений.

До начала основного строительства, в местах размещения санитарно-бытовых помещений в составе проекта производства работ предусмотреть дополнительные мероприятия, обеспечивающие пожарную безопасность в соответствии требований Постановления Правительства РК № 1682 от 30.12.2011 «Правила пожарной безопасности».

Во всех инвентарных санитарно-бытовых помещениях должны находиться первичные средства пожаротушения (огнетушители).

Требования к медико- профилактическому обслуживанию работников

Здравпункты для обслуживания строительных рабочих располагают либо в отдельном помещении сборно-разборного или передвижного типа, либо в составе бытовых помещений с отдельным входом и удобным подъездом санитарных машин.

Бытовые помещения оборудуются аптечками первой помощи. На участках, где используются токсические вещества, оборудуются профилактические пункты (пункты само- и взаимопомощи). Подходы к ним должны быть освещены, легкодоступны, не загромождены материалами, оборудованием и коммуникациями. Обеспечивается систематическое снабжение профилактического пункта защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом СИЗ.

На объекте строительства все вагон-бытовки снабжены аптечками и средствами первой помощи. Медицинское обслуживание рабочих осуществляется в поликлинике или больнице ближайшего населенного пункта.

Гигиенические требования к организации строительной площадки

1. До начала строительства объекта должны быть выполнены предусмотренные проектом организации строительства (ПОС) и проектом производства работ (ППР) подготовительные работы по организации стройплощадки.

2. Территория стройплощадки должна быть ограждена.

3. Строительная площадка до начала строительства объекта должна быть освобождена от старых строений и мусора.

4. На территории стройплощадки или за ее пределами оборудуются санитарно-бытовые, производственные и административные здания и сооружения.

5. На строительной площадке определяются места складирования материалов и конструкций.

6. Для строительных площадок и участков работ предусматривается общее равномерное освещение. Искусственное освещение строительных площадок и мест производства строительных и монтажных работ внутри зданий должно отвечать требованиям строительных норм и правил для естественного и искусственного освещения.

7. Для электрического освещения строительных площадок и участков следует применять типовые стационарные и передвижные инвентарные осветительные установки. Передвижные инвентарные осветительные установки располагают на строительной площадке в местах производства работ, в зоне транспортных путей и др.

8. Для освещения строительных площадок и участков не допускается применение открытых газоразрядных ламп и ламп накаливания с прозрачной колбой.

9. Освещенность, создаваемая осветительными установками общего освещения на строительных площадках и участках работ внутри зданий, должна быть не менее нормируемой, вне зависимости от применяемых источников света.

Гигиенические требования по микробиологическим показателям

1.Работникам, занятым на работах с вредными или опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением, выдаются бесплатно за счет работодателя специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты (СИЗ) в соответствии с нормами, утвержденными в установленном порядке.

2.Гигиенические требования к средствам индивидуальной защиты должны соответствовать требованиям санитарных правил и иметь санитарно-эпидемиологическое заключение, оформленное в установленном порядке.

3.Для хранения выданных работникам СИЗ работодатель оборудует специальные помещения (гардеробные).

4.Работодатель организует надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты и их хранение, своевременно осуществляет химчистку, стирку, ремонт, дегазацию, дезактивацию, обезвреживание и обеспыливание специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты. В тех случаях, когда это требуется по условиям производства, в организации (в цехах, на участках) устраиваются сушилки для специальной одежды и обуви, камеры для обеспыливания специальной одежды и установки для дегазации, дезактивации и обезвреживания средств индивидуальной защиты.

5.Работодатель обеспечивает выдачу смывающих и обезвреживающих средств в соответствии с установленными нормами работникам, занятым на работах, связанных с загрязнением тела.

6.При умывальниках должно быть мыло и регулярно сменяемые полотенца или воздушные осушители рук.

7.При работах с веществами, вызывающими раздражение кожи рук, должны выдаваться профилактические пасты и мази, а также смывающие и дезинфицирующие средства.

Проектом рекомендуется, для мойки колес строительной техники при выезде со строительной полосы на проезжую часть, использовать сертифицированную установку оборотного водоснабжения мойки колес серии «Каскад». При мойке колес строительный транспорт размещается на легкоразборной эстакаде. Эстакада устанавливается в пределах строительной полосы, в местах выезда строительного транспорта на автодороги.

В режиме мойки колес, вода из очистной установки подается насосом высокого давления к кранам моечных пистолетов. Грязная вода поступает в накопительную емкость эстакады, откуда по сливному рукаву течет самотеком в приемную герметичную емкость, устанавливаемую ниже уровня эстакады. В приемной емкости наиболее крупные частицы оседают на дно. Погружной насос подает воду из приемной емкости в гидроциклон (где происходит отчистка, основанная на действии центробежных сил). Отделенные в гидроциклоне частицы грязи возвращаются в исходную емкость через обратный сливной рукав. Очищенная в гидроциклоне вода попадает в очистную установку для более глубокой отчистки. Очищенная вода попадает к кранам моечных пистолетов.

Для обеспечения возможности функционирования системы в зимний период, устанавливаются нагревательные элементы, предотвращающие замерзание воды в насосном отделении. Приемная герметичная ёмкость, по мере накопления, заменяется и вывозится спецавтотранспортом на полигон ТБО, по договору с администрацией МО.

Санитарно-эпидемиологические требования к объектам и организациям строительства на период введения ограничительных мероприятий, в том числе карантина

Объекты и организации строительства работают согласно графику работы, обеспечивающему бесперебойное функционирование производства в соответствии с технологическим процессом.

Доставка работников на предприятие и с предприятия осуществляется на личнОм, служебном или общественном транспортом при соблюдении масочного режима и заполняемости не более посадочных мест.

Водитель транспортного средства обеспечивается антисептиком для обработки рук и средствами индивидуальной защиты (медицинские (тканевые) маски и перчатки, средства защиты для глаз и (или) защитные экраны), с обязательной их сменой с требуемой частотой.

Проводится дезинфекция салона автомобильного транспорта перед каждым рейсом с последующим проветриванием.

Вход и выход работников осуществляется при одномоментном открытии всех дверей в автобусе (микроавтобусе).

Допускаются в салон пассажиры в медицинских (тканевых) масках в количестве, не превышающем посадочных мест.

В случае, если работники проживают в общежитиях, в том числе мобильных, на территории строительной площадки и (или) промышленного предприятия, соблюдаются необходимые санитарно-эпидемиологические требования и меры безопасности в целях предупреждения заражения инфекционными и паразитарными заболеваниями, в том числе коронавирусной инфекцией.

Обработка рук осуществляется средствами, предназначенными для этих целей (в том числе с помощью установленных дозаторов), или дезинфицирующими салфетками и с установлением контроля за соблюдением этой гигиенической процедуры.

Осуществляется проверка работников при входе бесконтактной термометрией и на наличие симптомов респираторных заболеваний, для исключения допуска к работе лиц с симптомами острой респираторной вирусной инфекции и гриппа, а для лиц с симптомами, не исключающими коронавирусную инфекцию (сухой кашель, повышенная температура, затруднение дыхания, одышка) обеспечивается изоляция и немедленное информирование медицинской организации.

Медицинское обслуживание на объектах предусматривает:

1) наличие медицинского пункта (здравпункта) с изолятором на средних и крупных предприятиях, постоянное присутствие медицинского персонала для обеспечения осмотра сотрудников, нуждающихся в медицинской помощи, в том числе имеющих симптомы не исключающие коронавирусную инфекцию;

2) обеззараживание воздуха медицинских пунктов (здравпунктов) и мест массового скопления людей с использованием кварцевых, бактерицидных ламп и (или) рециркуляторов воздуха, согласно прилагаемой инструкции. Использование кварцевых ламп осуществляется при строгом соблюдении правил, в отсутствии людей, с проветриванием помещений. Использование рециркуляторов воздуха допускается в присутствии людей;

3) обеспечение медицинских пунктов (здравпунктов) необходимым медицинским оборудованием и медицинскими изделиями (термометрами, шпателями, медицинскими масками и другие);

4) обеспечение медицинских работников медицинского пункта (здравпункта) средствами индивидуальной защиты и средствами дезинфекции.

До начала рабочего процесса предусматривается:

1) проведение инструктажа среди работников о необходимости соблюдения правил личной (общественной) гигиены, а также отслеживание их неукоснительного соблюдения;

2) использование медицинских (тканевых) масок и (или) респираторов в течение рабочего дня с условием их своевременной смены;

3) наличие антисептиков на рабочих местах, неснижаемого запаса дезинфицирующих, моющих и антисептических средств на каждом объекте;

4) проверка работников в начале рабочего дня бесконтактной термометрией;

5) ежедневное проведение мониторинга выхода на работу;

6) максимальное использование автоматизации технологических процессов для внедрения бесконтактной работы на объекте;

7) наличие разрывов между постоянными рабочими местами не менее 2 метров (при возможности технологического процесса);

8) исключение работы участков с большим скоплением работников (при возможности пересмотреть технологию рабочего процесса);

9) влажная уборка производственных и бытовых помещений с дезинфекцией средствами вирулицидного действия не менее 2 раз в смену с обязательной дезинфекцией дверных ручек, выключателей, поручней, перил, контактных поверхностей (столов, стульев работников, оргтехники), мест общего пользования (гардеробные, комнаты приема пищи, отдыха, санузлы);

10) бесперебойная работа вентиляционных систем и систем кондиционирования воздуха с проведением профилактического осмотра, ремонта, в том числе замена фильтров, дезинфекции воздуховодов), обеспечивает соблюдение режима проветривания.

Питание и отдых на объектах предусматривает:

1) организацию приема пищи в строго установленных местах, исключающих одновременный прием пищи и скопление работников из разных производственных участков. Не исключается доставка еды в зоны приема пищи (столовые) при цехах (участках) с обеспечением всех необходимых санитарных норм;

2) соблюдение расстояния между столами не менее 2 метров и рассадки не более 2 рабочих за одним стандартным столом либо в шахматном порядке за столами, рассчитанными на более 4 посадочных мест;

3) использование одноразовой посуды с последующим ее сбором и удалением;

4) при использовании многоразовой посуды - обработка посуды в специальных моечных машинах при температуре не ниже 65 градусов Цельсия либо ручным способом при той же температуре с применением моющих и дезинфицирующих средств после каждого использования;

5) оказание услуг персоналом столовых (продавцы, повара, официанты, кассиры и другие сотрудники, имеющие непосредственный контакт с продуктами питания) в медицинских (тканевых) масок (смена масок не реже 1 раза в 2 часа);

6) закрепление на пищеблоках и объектах торговли, предприятия ответственного лица за инструктаж, своевременную смену средств защиты,

снабжение и отслеживание необходимого запаса дезинфицирующих, моющих и антисептических средств, ведение журнала по периодичности проведения инструктажа, смены средств защиты и пополнения запасов дезинфицирующих средств;

7) количество одновременно обслуживаемых посетителей не превышает 5 человек с соблюдением дистанцирования;

8) проведение проветривания и влажной уборки помещений с применением дезинфицирующих средств путем протирания дезинфицирующими салфетками (или

растворами дезинфицирующих средств) ручек дверей, поручней, столов, спинок стульев (подлокотников кресел), раковин для мытья рук при входе в обеденный зал (столовую), витрин самообслуживания по окончании рабочей смены (или не реже, чем через 6 часов);

9) проведением усиленного дезинфекционного режима - обработка столов, стульев каждый час специальными дезинфекционными средствами.

6. ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИУТАЦИЙ

Рабочий проект разработан с соблюдением всех действующих норм и требований.

Возникновение чрезвычайных ситуаций на запроектированной электрической линии маловероятно, но полностью не исключено. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций предусмотрены при проектировании и строительстве электрической линии, а также в организации контроля за его состоянием в процессе эксплуатации.

Трасса линии выбрана в наиболее безопасных местах с допустимыми приближениями к существующим строениям, подземным и надземным коммуникациям.

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций на электрической линии в период его эксплуатации заключается в основном в организации постоянного контроля за его состоянием, проведением технического обслуживания и плановых ремонтных работ специализированными бригадами или звеньями.

7. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ

При организации строительного производства необходимо осуществлять мероприятия и работы по охране окружающей природной среды, для сохранения устойчивого экологического равновесия, не нарушать условия землепользования, установленные законодательством об охране окружающей среды.

В целях охраны природы необходимо выполнять следующие условия:

- оснащение рабочих мест и строительной площадки инвентарными контейнерами для бытовых мест и строительных отходов;
- использование только специальных установок для подогрева воды, материалов;
- выполнение в полном объеме мероприятий по сохранности зеленых насаждений;
- обслуживание автотранспортных средств и механизмов должно производиться специализированными предприятиями, имеющими соответствующие лицензии;
- работа строительных машин и механизмов должна быть отрегулирована на минимально-допустимый выброс выхлопных газов;
- соблюдение требований местных органов охраны природы.

Трассы электрической и слаботочной линий выбрана с учетом максимального сохранения растительного покрова и зеленых насаждений, в наиболее безопасных местах, с допустимым приближением к существующим строениям, подземным и надземным коммуникациям. Прокладка электрической линии гарантирует его надежность.

В связи с этим, загрязняющие вещества, выбрасываемые в атмосферу, носят кратковременный характер и не оказывают вредного воздействия на атмосферный воздух в период строительно-монтажных работ.

8. МЕРОПРИЯТИЯ ПО КОНТРОЛЮ КАЧЕСТВА СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ

Контроль качества строительно-монтажных работ должен осуществляться специальными службами строительной организации, оснащенными техническими средствами, обеспечивающими необходимую достоверность и полноту контроля.

Производственный контроль качества строительно-монтажных работ должен включать входной контроль рабочей документации, конструкций, изделий, материалов и оборудования, операционный контроль отдельных строительных процессов или производственных операций и приемочный контроль Строительно-монтажных работ.

При входном контроле рабочей документации должна производиться проверка ее комплектности и достаточности содержащейся в ней технической информации для производства работ.

Операционный контроль должен осуществляться в ходе выполнения строительных процессов или производственных операций и обеспечивать своевременное выявление дефектов и принятие мер по их устранению и предупреждению.

Результаты операционного контроля должны фиксироваться в журнале работ.

Контроль за качеством производства работ и допусками осуществляется согласно соответствующих НОРМ:

- СН РК 5.01-01-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты»;
- СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции»;
- СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

При приемочном контроле производится проверка качества выполненных строительно-монтажных работ, а также ответственных конструкций.

Скрытые работы подлежат освидетельствованию с составлением актов по форме. Акт освидетельствования скрытых работ должен составляться на завершенный процесс, выполненный самостоятельным подразделением исполнителей.

Освидетельствование скрытых работ при составлении акта в случае, когда последующие работы должны начинаться после перерыва, следует производить непосредственно перед производством последующих работ.

Запрещается выполнение последующих работ при отсутствии актов освидетельствования предшествующих скрытых работ во всех случаях.

Ответственные конструкции по мере их готовности подлежат приемке в процессе строительства (с участием представителя проектной организации или авторского надзора) с составлением акта промежуточной приемки этих конструкций.

На всех стадиях строительства с целью проверки эффективности ранее выполненного производственного контроля должен выборочно осуществляться инспекционный контроль.

Инспекционный контроль осуществляется специальными службами, если они имеются в составе строительной организации, либо специально создаваемыми для этой цели комиссиями.

По результатам производственного и инспекционного контроля качества строительно-монтажных работ должны разрабатываться мероприятия по устранению выявленных дефектов, при этом учитываться также требования авторского надзора проектных организаций и органов государственного надзора и контроля,

действующих на основании специальных положений.

Контроль качества отдельных видов работ

Контроль качества земляных работ осуществляется согласно указаниям СН РК 5.01-01-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты». Для контроля за качеством уплотнения грунта применяют метод режущих колец, основанный на взятии проб уплотненного грунта для определения массы и влажности.

Контроль качества постоянных автодорог и площадок выполняется согласно указаниям СНиП РК 3.03-09-2006 «Автомобильные дороги».

Контроль качества благоустройства территории выполняется согласно указаниям СНиП РК 3.01-03-2010 «Благоустройство территории».

Контроль качества монтажа наружных электропроводок (кабельных линий), наружного освещения выполняется согласно указаниям СНиП РК 4.04-10-2002 «Электротехнические устройства».

Контроль качества монтажа наружных сетей систем автоматизации выполняется согласно указаниям СНиП 3.05.07-85 «Системы автоматизации».

Контроль качества монтажа внутренних систем электроснабжения и освещения, монтажа электросиловых установок, распределительных устройств и подстанций выполняется согласно указаниям СН РК 4.04-10-2002 «Электротехнические устройства», ведомственных строительных норм, ТУ и инструкций заводов-изготовителей оборудования.

9. ПОТРЕБНОСТЬ В ОСНОВНЫХ МАШИНАХ, МЕХАНИЗМАХ И ОБОРУДОВАНИИ

Конкретный тип и количество машин и механизмов уточняются заказчиком и подрядчиком перед началом строительства в ППР.

Потребность в основных строительных механизмах и транспортных средствах приведена в таблице 3.1.

Таблица 3.1 — Потребность в основных строительных механизмах и транспортных средствах

Наименование	Индекс (марка)	Основные параметры	Потребность	Назначение
Кран автомобильный	КС-2561Д,Е	г/п 6,3 тс	1	погрузо-разгрузочные работы
Бурильно-крановая машина	БМ-302А или БМ-205	диам. бура 0,250 м гл. бур. 3 м	1	бурение ям под опоры освещения
Автомобиль бортовой	ЗИЛ-131 или КАМАЗ-5320	г/п 5 тс г/п 8 тс	1	перевозка габаритных грузов
Фургон цельнометаллический	ГАЗ	г/п 1,5 т	1	перевозка оборудования, негабаритных грузов
Автомобильный гидравлический подъемник	АГП	г/п 300 кг, высота подъема до 5 м	1	монтаж приборов видеонаблюдения, освещения на опоры

				и конструкции зданий и сооружений
Мини-погрузчик	МКСМ		1	подвоз инертных материалов, погрузка мусора
Отбойный молоток аккумуляторный			1	демонтаж конструкций, доработка ям
Перфоратор аккумуляторный			3	бурение отверстий в бетонных, кирпичных конструкциях, дорожных покрытиях
Углошлифовальная машина д 230 мм аккумуляторная			2	резка металла, бетона, а/бетона
Углошлифовальная машина д 125 мм аккумуляторная			3	резка металла, бетона, а/бетона
Шуруповерт аккумуляторный			5	монтаж оборудования и изделий, сверление отверстий
Монтажный пистолет пороховой			3	монтаж кабеленесущих систем, оборудования
Монтажный пистолет аккумуляторный			2	монтаж кабеленесущих систем, оборудования
Генератор электрического тока бензиновый	6 кВт		2	электроснабжение сварочных и прочих электрифицированных работ
Агрегат сварочный	АДД-303 305, 31129		3	сварка металлических деталей
Пылесос строительный			2	обеспыливание при работе с электроинструментом, уборка помещений
Дозиметр			15	дозиметрический контроль места работ

Перед началом строительно-монтажных работ монтажная организация разрабатывает проект производства работ с подробным расчетом потребности машин, механизмов и оборудования, а также средств малой механизации, подмостей, лестниц, стремянок, электрифицированного и ручного инструмента и прочих средств оснастки.

Принимая во внимание командировочный характер работ, удаленность объекта от крупных населенных пунктов и отсутствие возможности закупки необходимой продукции, подрядчик рассчитывает избыточные объемы запасных частей, оснастки, расходных материалов для обеспечения бесперебойного выполнения работ.

10. ПОТРЕБНОСТЬ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

Расчет потребности в электроэнергии для данного объекта выполнен на основании «Расчетных нормативов для составления проектов организации строительства» часть X табл. 12 стр. 107,108, 1983г.

Потребность строительства в электроэнергии:

P = Lx ((K1 * Pм) / cos E1 + K3*Po.в. + K4*Po.н. + K5*Pсв.)

где

Lx = 1,05 – коэффициент потери мощности в сети;

Pм = 10 кВт - сумма номинальных мощностей работающих электромоторов (трамбовки, вибраторы);

Po.в.=16 кВт – суммарная мощность внутренних приборов, устройств для электрического обогрева (помещения для рабочих, здания складского назначения);

Po.н. = 6 кВт – суммарная мощность приборов и устройств наружного освещения объектов и территории;

Pсв. = 18 кВт – суммарная мощность для сварочных трансформаторов;

cos E1 = 0,7 - коэффициент потери мощности для силовых потребителей электромоторов;

K1 = 0,7 – коэффициент потери одновременной работы электромоторов;

K3 = 0,8 - коэффициент потери одновременной работы для внутреннего освещения;

K4 = 0,9 - коэффициент потери одновременной работы для наружного освещения;

K5=0,6- коэффициент потери одновременной работы для сварочных трансформаторов.

P = 1,05 ((0,7 * 10) / cos 0,7 + 0,8*16 + 0,9*6 + 0,6*18) = 36,24 кВт

Детальный расчет электроэнергии необходимо выполнить на стадии ППР подрядной организацией с учетом имеющихся технических ресурсов.

Подключение к электросетям на данном объекте производится по договоренности с подразделениями владельца электросетей или же предусмотреть использование передвижных электростанций.

11. ПОТРЕБНОСТЬ В ВОДЕ

Потребность в воде Qтр определяется суммой расхода воды на производственные Qпр и хозяйственно-бытовые Qхоз нужды :

Qтр = Qпр+ Qхоз

Расход воды на производственные потребности, л/с

Qпр = , *tКчПпqпКн****3600

Удельный расход воды на удовлетворение производственных нужд приведен в табл. 17.

Своды правил по проектированию и строительству. Пособие по разработке проектов организации строительства и проектов производства работ для жилищно-гражданского Строительства (к СНИП РК 1.03-06-2002*)

Таблица. Нормативная потребность в воде

Потребитель	Единица измерения	Расход воды
Экскаватор с двигателями внутреннего сгорания	л/ч	10 – 15

Автомашины (мойка и заправка)	л/сут	300 – 600
Трактор (заправка и обмывка)	″	300 – 600
Компрессорная станция	л/ч	5 – 10
Промывка гравия (щебня)	л/м3	500 – 1000

где *qn* – удельный расход воды на производственные нужды, л; *Пп* – число производственных потребителей в наиболее загруженную смену; Кн – коэффициент на неучтенный расход воды (равен 1,2); Кч – коэффициент часовой неравномерности потребления воды (равен 1,5); *t* – число часов в смену.

где qn = 150; 300; 5;50;100;200;0,5;0,5 л-расход воды на производственного потребителя (поливка бетона, заправка и мытье машин и т.д.);

Пп – число производственных потребителей в наиболее загруженную смену;

Кч – 1,5 – коэффициент часовой неравномерности водопотребления;

t – 8 ч – часов в смене;

Кн – 1,2 - коэффициент на неучтенный расход воды.

Qпр = = 0,41 л/с. 836005,188062,1***

Расход воды на хозяйственно-бытовые потребности, л/с

Qхоз = *, *tКчПрqх****3600160*tПдqд***

где qх = 15 л- удельный расход воды на хозяйственно-питьевые потребности работающего;

Пр – численность работающих в наиболее загруженную смену;

Кч = 2 –коэффициент часовой неравномерности потребления воды;

Qд = 30 л- расход воды на прием душа одним работающим;

Пд = численность пользующихся душем (до 80% Пр);

t1 = 45 мин – продолжительность использования душевой установки;

t = 8 ч – число часов в смене.

Qхоз = += 0,08 л/с, 836002815***4560630**

Qтр = 0,41 + 0,08 = 0,49 л/с.

Расход воды для пожаротушения на период строительства Qпож = 5 л/с.

Определение вида связи на строительной площадке (телефонная, радиосвязь) определяется проектом производства работ.

Обеспечение электроэнергией осуществляется от передвижной электростанции или же по месту с подключением к постоянным источникам электроснабжения.

Все строительные рабочие обеспечиваются доброкачественной питьевой водой, отвечающей требованиям действующих санитарных правил и нормативов.

Необходимо иметь питьевые установки в гардеробных, помещениях для личной гигиены, пунктах питания, здравпунктах.

Среднее количество питьевой воды, потребное для одного рабочего, определяется 1,0 - 1,5 л зимой; 3,0 - 3,5 л летом. Температура воды для питьевых целей должна быть не ниже 8 °С и не выше 20 °С. Продолжительность строительства 1 мес. (30 рабочих дня, при среднем количестве рабочих дней в месяце – 30. Вахтовый метод работы. Максимальная численность работающих – 8 чел. Количество питьевой воды, необходимое для соблюдения питьевого режима составит: летом – 3,5л*30дн. *8чел.= 840 литров; зимой – 1,5*30дн.*8чел.= 360литра.

Питьевое водоснабжение согласно СанПиН 2.2.3.1384-03: Все строительные рабочие

обеспечиваются доброкачественной питьевой водой, отвечающей требованиям действующих санитарных правил и нормативов;

• Питьевые установки необходимо иметь в гардеробных, в помещениях для личной гигиены женщин, пунктах питания, здравпунктах, в местах отдыха работников;

• На строительных площадках при отсутствии централизованного водоснабжения необходимо иметь установки для приготовления кипяченой воды. Для указанных целей допускается использовать пункты питания;

• В качестве питьевых средств рекомендуются: газированная вода, чай и другие безалкогольные напитки с учетом привычек и особенностей местного населения.

На объекте строительства для питьевых нужд используется привозная бутилированная вода.

Питание рабочих на объекте строительства осуществляется в существующих столовых по предварительной договоренности. Так же все вагон бытовки должны быть оборудованы техникой для разогрева пищи.

12.ПОТРЕБНОСТЬ ВО ВЕМЕННЫХ ЗДАНИЯХ И СООРУЖЕНИЯХ

численности рабочих и служащих по нормам расчетных нормативов ЦНИИОМТП часть 1, 1973г. Численность рабочих, занятых на объекте строительства составляет – 8 чел. Для административно-хозяйственных и бытовых помещений применяются передвижные автофургоны и блоки контейнерного типа. Потребность во временных зданиях и сооружениях определена, исходя из расчетного количества работающих.

Затраты на временные здания и сооружения предусматриваются в накладных расходах. Расчет бытовых помещений выполнен на основании СП РК 3.02-08-2013.

Наименование	**Ед. изм.**	**Расчетная потребность на 1 чел.**	**Расчетная потребность на 8 чел**
Гардероб	м2	0,70	5,60
Помещение для сушки одежды	м2	0,20	1,6
Умывальник	м2	0,20	1,6
Душевая	м2	0,54	4,32
Помещение для обогрева	м2	0,10	0,8
Туалет	м2	Для мужчин: 0,049 Для женщин: 0,042	Для мужчин: 0,3 Для женщин: 0,09

На строительных площадках выделяются специальные места для курения, оборудованные противопожарным инвентарем.

Размещение санитарно-бытовых помещений для работающих выполняют у участка строительства по месту на удалении от рабочих мест не далее 500 м в инвентарных передвижных зданиях – вагончиках с обеспечением требований пожарной и санитарной безопасности. Питание работающих предусматривается в специально оборудованных для этих целей помещениях или в существующих столовых.

Для административно-хозяйственных и бытовых помещений применяются передвижные автофургоны и блоки контейнерного типа.

Окончательный расчет бытовых помещений уточняется на стадии разработки ППР. Устройство и оборудование санитарно-бытовых зданий и помещений, предусмотренных в проектах организации строительства и проектах производства работ, должно быть завершено до начала строительных работ. Перед входом в санитарно-бытовые помещения непосредственно с улицы предусматривается тамбур, у входа в который следует устраивать приспособления для очистки обуви. Передвижные санитарно-бытовые помещения оборудуются мебелью и необходимым инвентарем, которые прочно прикрепляются к полу и стенам.

На объекте строительства для всех строительных рабочих независимо от санитарной характеристики производственного процесса должны быть выделены помещения для ремонта спецодежды и обуви, а также прачечные. На площадке строительства (вне помещений) должны быть оборудованы укрытия от солнечной радиации и атмосферных осадков.

Согласно СП РК 3.02-08-2013 расстояние от рабочих мест в производственных зданиях до уборных, курительных, помещений для обогрева или охлаждения, полудушей, устройств питьевого водоснабжения должно приниматься не более 75 м, для инвалидов с нарушением работы опорно-двигательного аппарата и слепых - не более 60 м, а от рабочих мест на площадке предприятия - не более 150 м. Расстояние от рабочих мест на открытом воздухе или в неотапливаемых помещениях до гардеробных, душевых, умывальных, помещений для обогревания и туалетов должно быть не более 150 м.

13. ПОТРЕБНОСТЬ В СТРОИТЕЛЬНЫХ КАДРАХ

Численность работников рассчитана по нормативной продолжительности строительства и нормативной трудоемкости.

Нормативная трудоемкость 53120 чел-час

Кол-во рабочих дней в месяце – 30 дней (вахтовый метод работы)

Кол-во рабочих часов в день – 8 час

Режим работы односменный-8

Nраб.= 53120/(1 мес*30дней*8час)=8 чел.

Численность работников принята в сутки 8 человек.

В общем количестве работающих, численность отдельных категорий работников согласно расчетным нормативам (часть 1 табл.46) принимается следующей:

рабочих (84,5%) - 8 х 0,845 = 6,76 ~ 7 человек

ИТР и МОП (15,5%) – 8 х 0,155 = 1,24 ~ 1 человек.

В соответствие с МДС 12-46.2008 коэффициент соотношения для мужчин и женщин 0,7 и 0,3 соответственно. Следовательно, принимаем 6 мужчин и 2 женщин в сутки.

14. КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ

Наименование объекта: "Установка интегрированной между собой периметровой охранной сигнализации и телевизионной системы видеонаблюдения на объекте "Канжуган"

№№	Наименование	июль			август			сентябрь		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3
1	Охранное периметральное освещение									
2	Электроснабжение									
3	Внутренние электромонтажные работы									
4	Периметральное видеонаблюдение. Монтаж кабельной разводки									
5	Периметральное видеонаблюдение. Монтаж видеокамер									
6	Периметральная охранная сигнализация									
7	Система контроля и управления доступом									
8	Поставка и монтаж досмотрового оборудования									
9	Поставка и монтаж установок радиационного конроля									
10	Автоматическое газовое пожаротушение									
11	Отделочные работы									
12	Монтаж кондиционеров									
13	Благоустройство									
14	Исполнительная съемка наружных инженерных сетей									
15	Пусконаладочные, приемо-передаточные работы									

15.ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКЗАТЕЛИ

№№ п/п	Наименование	Единица измерения	Величина
1	Площадь участка аффинажного завода	га	2,62
2	Количество контрольно-пропускных пунктов	КПП	4
	- из них с пропуском автотранспорта	КПП	1
3	Общее кол-во оборудования СКУД и систем безопасности, в т.ч.	компл	
	- противотаранный шлагбаум	-//-	1
	- система досмотра днищ автотранспортных средств	-//-	
	- устройство радиационного контроля	-//-	3
	- ворота откатные	-//-	1
	- интроскоп	-//-	

	- арочный металлодетектор	-//-	4
	- турникет	-//-	4
4	Протяженность периметра территории аффинажного завода, в т.ч.	м	643
	- протяженность существующего сборного ж/б ограждения	м	443
	- протяженность существующего сетчатого ограждения	м	70
	- периметр, образуемый внешними стенами зданий и сооружений	м	130
5	Количество видеокамер, в т.ч.	шт	150
	- наружной установки	шт	98
	- внутренней установки	шт	52
6	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2021 года, в т.ч.:	млн. тг	554,094
	- СМР:	млн. тг	171,054
	- оборудование	млн. тг	271,997
	- прочие	млн.тг	111,043
7	Нормативная продолжительность строительства	мес	3

16. ВЕДОМОСТЬ МАТЕРИАЛОВ И ОБОРУДОВАНИЯ

Номер по порядку	Обоснование	Наименование ресурсов	Единица измерения	Количество
1	2	3	4	5
		Материальные ресурсы		
1	243-107-1007 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Кабель силовой не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением, число жил 5, напряжение 1 кВ ГОСТ 31996-2012, марки ВВГнг(А)-LS 5х25 (ок)-1	м	2 100
2	247-103-1739 *ПрСЦ 02.2026 № 1-4*	Светильник уличный светодиодный, степень защиты IP67, консоль, типа Diora Light Unit PRO 31/4800 Ш2 4К	шт.	64
3	243-304-0204 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Кабель сетевой F/UTP Cat6 LSZH 4p 500m	м	12 615
4	248-404-0315 *ПрСЦ 02.2026 № 1-5*	Диск жесткий WD102PURX на 10Тб	шт.	28
5	248-405-0307 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Entry Prox, автономный контроллер со встроенным считывателем прокс-карт и клавиатурой	шт.	68
6	243-907-2901 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Профиль, типа С-образного сечения высотой 41 мм, шириной 41 мм, толщиной 2 мм	м	1 305
7	248-302-0224 *ПрСЦ 02.2026 № 1-5*	Извещатель пожарный дымовой Модели FCP-O 500, оптический, неадресный	шт.	10

8	248-405-0117 *ПрСЦ 02.2026 № 1-5*	DS-K1T671M, терминал доступа СКУД с функцией распознавания лиц Face ID на 6000 лиц	шт.	8
9	248-202-0604 *ПрСЦ 02.2026 № 1-5*	Прибор управления оповещением пожарный модели Sonar SPM-B10050-AR / SPM-B10050-AW, мощность 250 Вт	шт.	2
10	248-404-1602 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Модуль сетевой Модуль SFP, разъем: LC, скорость передачи: до 1.25Гбит/с, длина кабеля: до 20км (одномодовое оптоволокно), длина волны (Tx/Rx):1310нм/1550нм	шт.	48
11	243-907-1154 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Кабельный лоток перфорированный, без замка высотой 100 мм, шириной 200 мм, толщина 1,5 мм	м	546
12	248-405-0405 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	DS-KEM125, бесконтактная смарт-карта EM	шт.	2 000
13	222-503-0301 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Ограждения двухригельные горизонтальные из нержавеющей стали для внутренней установки, высотой до 1200 мм	м	67,41
14	248-102-2001 *ПрСЦ 02.2026 № 1-5*	Шкаф телекоммуникационный настенный TWB 12U, размерами 600х600 мм, со стеклянной дверью	шт.	8
15	248-202-0503 *ПрСЦ 02.2026 № 1-5*	Громкоговоритель настенный Sonar SW-03	шт.	64
16	248-404-0708 *ПрСЦ 02.2026 № 1-5*	Коммутатор модели Hikvision DS-3E3754TF, 24 порта	шт.	1
17	243-305-0708 *ПрСЦ 02.2026 № 1-4*	Кабель огнестойкий не содержащий галогенов, для монтажа систем ОПС и СОУЭ, на напряжение 300/500В; марки КПСнг(А)-FRHF 2х2х0,75	м	2 238
18	245-405-3101 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Источник бесперебойного питания для электрических приводов мощность 24 В пер. тока/ 40 ВА, рабочая t от -10 до +50	шт.	8
19	243-107-0805 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Кабель силовой не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением, число жил 4, напряжение 1 кВ ГОСТ 31996-2012, марки ВВГнг(А)-LS 4х10 (ок)-1	м	450
20	241-207-0203 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Труба из поливинилхлорида ПВХ гладкая жесткая диаметром 25 мм	м	12 236
21	248-405-0840 *ПрСЦ 02.2026 № 1-5*	Турникет-трипод DS-K3G501SX-R/MPg-Dm55, типа Hikvision	шт.	2
22	248-301-0901 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Извещатель охранный модели Forteza FMW-3/2	шт.	10
23	243-305-0712 *ПрСЦ 02.2026 № 1-4*	Кабель огнестойкий не содержащий галогенов, для монтажа систем ОПС и СОУЭ, на напряжение 300/500В; марки КПСнг(А)-FRHF 2х2х1,5	м	1 050
24	248-404-0112 *ПрСЦ 02.2026 № 1-5*	Сетевой декодер DS-6908UDI(B), сжатие: H.265+/H.265, H.264+/H.264, Hik264, MPEG4 и MJPEG; разрешение декодирования до 24Мп; сеть: 2 10/100/1000Мбит/с; вход: VGA, DVI-I; выход: HDMI x 8, BNC x 4 (DB15 x 1), типа Hikvision	шт.	1
25	248-306-0374 *ПрСЦ 02.2026 № 1-5*	Аккумулятор 12 В, 5 Ахч срок службы 15 лет (Тип М) АБ 1205М	шт.	44
26	247-306-0406 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Стойка металлическая оцинкованная, граненная, коническая, фланцевая для уличного освещения, толщиной 3 мм, СТВ 4-3 68/120 высотой 4000 мм, диаметром 68/120 мм	шт.	22
27	248-202-0603 *ПрСЦ 02.2026 № 1-5*	Прибор управления оповещением пожарный модели Sonar SPM-B10025-AR / SPM-B10025-AW, мощность 250 Вт	шт.	1
28	243-907-4317 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Кронштейн настенный длиной 150 мм, для крепления кабельной трассы	шт.	1 128
29	243-305-0711 *ПрСЦ 02.2026 № 1-4*	Кабель огнестойкий не содержащий галогенов, для монтажа систем ОПС и СОУЭ, на напряжение 300/500В; марки КПСнг(А)-FRHF 1х2х1,5	м	1 650
30	243-107-0603 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Кабель силовой не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением, число жил 3, напряжение 1 кВ ГОСТ 31996-2012, марки ВВГнг(А)-LS 3х4 (ок)-1	м	825

31	243-907-2519 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Крышка для кабельного и лестничного лотка шириной 200мм, толщина1,5мм	м	546
32	248-102-1908 *ПрСЦ 02.2026 № 1-5*	Шкаф телекоммуникационный напольный TTR 22U, размерами 800x1000 мм, с передней и задней перфорированными двойными распашными дверьми	шт.	1
33	243-501-0149 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Кабель оптический подвесной с вынесенным силовым элементом, марки КС-ОКТ П-32-G.652.D-CF-4,0-3047	м	1 735
34	248-102-3201 *ПрСЦ 02.2026 № 1-5*	Панель типа Hyperline, с 24 LC адаптерами, 24 волокна, одномод OS1/OS2	шт.	8
35	247-306-0912 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Кронштейн консольный КИШ 60.2,0-1,1.20, диаметром трубы 60 мм, вылетом 2000 мм, высотой от шайбы 1100 мм, углом наклона 20°	шт.	54
36	222-509-0801 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые ГОСТ 23118-2019 сварные массой до 0,1 т	т	0,57
37	223-301-0108 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Витраж из алюминиевых профилей стандартного цвета ГОСТ 25116-82 наружный толщиной 55 мм, глухим заполнением нижней (верхней) части, с заполнением верхней (нижней) части двухкамерным стеклопакетом из закаленного стекла	м²	4,95
38	243-107-0502 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Кабель силовой не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением, число жил 3, напряжение 0,66 кВ ГОСТ 31996-2012, марки ВВГнг(А)-LS 3х2,5 (ок)-0,66	м	1 031
39	252-207-2610 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Зажим прокалывающий типа SL9.21	шт.	81
40	243-906-2601 *ПрСЦ 02.2026 № 1-4*	Патч-корд U/FTP PC-LPM-STP-RJ45-RJ45-C6-0.5M-LSZH	шт.	264
41	274-703-0201.000001 *ПрСЦ 12.2025*	Шкаф управления наружным освещением ШУНО	шт.	1
42	248-306-0201 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Коробка распределительная типа Forteza Барьер-КР-М для радиоволнового извещателя	шт.	30
43	261-302-0436 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Муфта оптическая МТОК 96-01-IV	комплект	12
44	248-305-0826 *ПрСЦ 02.2026 № 1-5*	Модуль пожаротушения газовый МПТГ-С-20 "FIREX" 25-20-20	шт.	2
45	248-405-0145 *ПрСЦ 02.2026 № 1-5*	STR20-IP-Ent, контроллер сетевой доступа с лицензией Enterprise	шт.	1
46	248-202-0703 *ПрСЦ 02.2026 № 1-5*	Пульт микрофонный модели Sonar SRM-7020 / SRM-7020C	шт.	2
47	247-211-1108 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Разъем модульный PM5 22/4	шт.	240
48	272-304-0202-0003 *ПрСЦ 02.2026 № 1-2*	Привод для промышленных ворот типа Hormann, с встроенным блоком управления, IP 65, модели WA 300	комплект	1
49	243-907-2104 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Разделительная полоса для кабельного лотка высотой 100 мм, основание 20 мм	м	465
50	233-202-0202 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Плитка керамогранитная матовая размерами 450x450x9мм	м²	98,6238
51	212-101-0902 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Бетон тяжелый класса В25 ГОСТ 7473-2010 F150, W6	м³	10,759
52	248-202-0304 *ПрСЦ 02.2026 № 1-5*	Громкоговоритель рупорный Sonar SHS-10TA, 10/5/2,5 Вт	шт.	9
53	243-501-0211 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Кабель оптический подвесной с вынесенным силовым элементом, марки КС-ОКТО 4-G.652.D-2,5-3212	м	1 645
54	248-102-2606 *ПрСЦ 02.2026 № 1-5*	Полка стационарная типа Hyperline, глубиной 600 мм, нагрузка до 100 кг	шт.	8

55	248-102-3702 *ПрСЦ 02.2026 № 1-5*	Патч-панель типа ITK, 1U, категория 5E UTP, 24 порта (Dual) с кабельным органайзером	шт.	15
56	248-301-0601 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Извещатель охранный оптико-электронный пассивный (инфракрасный) двойной технологии и комбинированный модели TLC-360, потолочной установки	шт.	19
57	243-907-0114 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Канал кабельный из ПВХ, размерами 100 мм х 40 мм	м	390
58	233-101-0302 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Линолеум натуральный на джутовой основе коммерческий гомогенный с антибактериальными свойствами толщиной 2,5 мм, класс 33, 34	м²	22,7552
59	243-907-3401 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Консоль настенная длиной 167 мм, толщиной 2 мм	шт.	515
60	248-301-0105 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Извещатель охранный магнитоконтактный модели СН 03 D	шт.	76
61	243-902-1401 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Соединительный изолирующий зажим СИЗ-2 сечение от 3 до 10 мм2	100 шт.	93,48
62	214-206-0202 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Прокат стальной горячекатаный круглый из углеродистой обыкновенной и низколегированной стали ГОСТ 535-2005 диаметром 11-36 мм	т	0,6399
63	248-306-0901 *ПрСЦ 02.2026 № 1-5*	ИБП SVC V-800-L-LCD, 800ВА/480Вт, AVR: 165-275В	шт.	4
64	247-306-0914 *ПрСЦ 02.2026 № 1-4*	Насадка для кронштейнов НВ-2-60/48	шт.	22
65	243-902-0107 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Гильза кабельная медная ГОСТ 23469.0-81, марки ГМ 35-10, внутренним диаметром 10 мм, сечением жил 35 мм2	шт.	612,4
66	248-102-2201 *ПрСЦ 02.2026 № 1-5*	Стойка монтажная на роликах LINEA F однорамная, 20U, размерами 600х600 мм	шт.	3
67	243-906-2504 *ПрСЦ 02.2026 № 1-4*	Патч-корд F/UTP PC-LPM-STP-RJ45-RJ45-C5e-2M-LSZH	шт.	48
68	248-102-2806 *ПрСЦ 02.2026 № 1-5*	Панель вентиляторная типа LinkBasic для напольных шкафов, 2 вентилятора, 600 мм	шт.	8
69	247-216-1101 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Изолента прорезиненная на ХБ основе	кг	40,8818
70	274-702-1509-0007 *ПрСЦ 02.2026 № 1-4*	Люк электротехнический для организации рабочего места типа SPL на 8 постов (45х45), металл/ пластик, с металлической коробкой 274х183х48 мм; IP40	шт.	3
71	243-904-0106 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Металлорукав типа РЗ-ЦХ 25	м	400
72	223-207-0103 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Блок дверной стальной с замкнутой коробкой ГОСТ 31173-2003 однопольный	м²	4,54
73	211-201-0301 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М400 СТ РК 1284-2004 фракция 5-10 мм	м³	13,77
74	214-205-0102 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Труба стальная квадратная из углеродистой стали ГОСТ 13663-86 наружными размерами от 30 х 30 мм до 90 х 90 мм	т	0,2855
75	243-113-0602 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Кабель силовой число жил 3, напряжение 1 кВ ГОСТ 31996-2012, марки АВБбШв 3х4 (ок)-1	м	255
76	248-102-2504 *ПрСЦ 02.2026 № 1-5*	Органайзер кабельный типа ITK, 1U, с 2 горизонтальными и 4 вертикальными кольцами	шт.	25
77	274-102-0401-0001 *ПрСЦ 02.2026 № 1-3*	Держатель расстояния (кластер) для двухслойных труб типа DKC DN 50 мм, тройной	шт.	100
78	243-907-5103 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Болт анкерный с гайкой для крепления тяжеловесных конструкций, кабельных трасс, несущих консолей и металлических профилей типа М8х85	1000 шт.	1,72422

79	214-210-0502 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Сталь арматурная периодического профиля для железобетонных конструкций класса А500С ГОСТ 34028-2016 диаметром от 12 до 40 мм	т	0,35998
80	214-208-0103 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Прокат сортовой стальной горячекатаный полосовой из углеродистой стали ГОСТ 535-2005 шириной от 80 до 200 мм, толщиной от 5 до 60 мм	т	0,239904
81	274-702-1202-0005 *ПрСЦ 02.2026 № 1-4*	Розетка типа Legrand скрытой установки, модели NILOE, 2Х2К+З с защитными шторками 16 А, винтовые зажимы, 250 В, IP44	шт.	42
82	232-502-0102 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Смесь сухая клеевая СТ РК 1168-2006 усиленная для плитки	кг	742,3729
83	248-405-0216 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	DS-K1F100-D8E, настольный считыватель бесконтактных карт	шт.	4
84	248-306-0382 *ПрСЦ 02.2026 № 1-5*	Аккумулятор 12 В, 17 Ахч срок службы 5 лет (Тип К) АБ 1217К	шт.	2
85	243-801-0203 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Провод соединительный со скрученными медными жилами, с ПВХ изоляцией, число жил 3, марки ПВС 3х1,5 мм2	м	326
86	248-202-0610 *ПрСЦ 02.2026 № 1-5*	Прибор управления оповещением пожарный модели Sonar SPM-Cover кожух для моноблоков серии SPM настенного исполнения	шт.	3
87	211-401-0101 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Песок ГОСТ 8736-2014 природный	м³	12,6
88	241-207-0103 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Труба из полипропилена гибкая со структурированной стенкой диаметром 25 мм	м	400
89	247-103-3628 *ПрСЦ 02.2026 № 1-4*	Комплектующие для светильников РАМКА FRAME КРЕПЕЖНАЯ для LED ДВО INLUX/FOLIO/GAMA 595x595x50	шт.	20
90	214-208-0102 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Прокат сортовой стальной горячекатаный полосовой из углеродистой стали ГОСТ 535-2005 шириной от 28 до 70 мм, толщиной от 4 до 60 мм	т	0,2054
91	217-105-0102 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Дюбель полипропиленовый универсальный с шурупами	кг	71,713524
92	247-201-0102 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Щит распределительный навесной ГОСТ 32397-2013, типа ЩРн 12з-1 36 УХЛ3 IP31	шт.	8
93	243-107-0503 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Кабель силовой не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением, число жил 3, напряжение 0,66 кВ ГОСТ 31996-2012, марки ВВГнг(А)-LS 3х4 (ок)-0,66	м	82
94	243-906-2501 *ПрСЦ 02.2026 № 1-4*	Патч-корд F/UTP PC-LPM-STP-RJ45-RJ45-C5e-0.5M-LSZH	шт.	48
95	248-405-1701 *ПрСЦ 02.2026 № 1-5*	Терминал контроля доступа DS-K1T105A, дисплей 2.8 дюймов, количество карт -100000, событий - 300000	шт.	1
96	241-207-0105 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Труба из полипропилена гибкая со структурированной стенкой диаметром 40 мм	м	154
97	248-304-0304 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Оповещатель звуковой модели MR 100 BLUE	шт.	13
98	247-202-0701 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Коробка ответвительная с клеммными колодками типа КМ-212, IP 20	шт.	72
99	243-906-2605 *ПрСЦ 02.2026 № 1-4*	Патч-корд U/FTP PC-LPM-STP-RJ45-RJ45-C6-3M-LSZH	шт.	12
100	248-404-1311 *ПрСЦ 02.2026 № 1-5*	Кронштейн для мониторов DS -DM4255W (настенный для интерактивных дисплеев диагональю 42"-55")	шт.	14
101	248-306-0203 *ПрСЦ 02.2026 № 1-5*	Коробка распределительная для купольных камер DS-1260ZJ, типа Hikvision	шт.	8
102	214-203-0202 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Швеллер горячекатаный с параллельными гранями полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 12П-20П	т	0,16284

103	232-503-0103 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Смесь сухая - гипсовая штукатурка СТ РК 1168-2006	кг	858,544
104	247-202-1101 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Коробка соединительная типа КС-10	шт.	3
105	247-214-0120 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Розетка штепсельная Двухместная, для скрытой установки, с заземляющими контактами, с защитными шторками, до 250 В, от 10 А до 16 А, IP20	шт.	56
106	212-401-0104 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Раствор кладочный цементный ГОСТ 28013-98 марки М100	м³	1,67382
107	247-216-1306 *ПрСЦ 02.2026 № 1-4*	DIN-рейка оцинкованная, перфорированная 1000 мм	шт.	81
108	247-204-0609 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Выключатель автоматический типа ВА47-29 - характеристика "В" 1Р 6А 4,5 кА "В"	шт.	54
109	248-306-0347 *ПрСЦ 02.2026 № 1-5*	Источник электропитания РИП-12, исполнение 01 (РИП-12-3/17М1)	шт.	1
110	243-201-4302 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Кабель контрольный не распространяющий горение, с пластмассовой изоляцией и оболочкой, число жил 14, напряжение 0,66 кВ ГОСТ 26411-85, марки КВВГнг 14х1-0,66	м	50
111	215-202-0502 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Брусок обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 2	м³	0,378
112	261-404-0209 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Скобы двухлапковые ГОСТ Р 51177-2017	10 шт.	135,87
113	217-106-0105 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Шуруп ГОСТ 1147-80 с полукруглой головкой	кг	31,82
114	248-102-2701 *ПрСЦ 02.2026 № 1-5*	Полка выдвижная типа ITK, глубиной 600 мм, статистическая нагрузка до 40 кг	шт.	1
115	243-602-0104 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Провод неизолированный медный гибкий для электрических установок и антенн, марки МГ 4 мм2	км	0,1243
116	243-907-5401 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Соединительный комплект для соединения лотков и аксессуаров между собой типа MS20 М6х20, одинарный	шт.	188,1018
117	275-401-0107-0001 *ПрСЦ 02.2026 № 1-6*	Модуль расширения на 3 зоны для контроллера Pro-C - PCM-300 типа Hunter	шт.	1
118	248-102-2805 *ПрСЦ 02.2026 № 1-5*	Панель вентиляторная типа ITK, 3 вентилятора, с выключателем и термостатом	шт.	1
119	247-204-0611 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Выключатель автоматический типа ВА47-29 - характеристика "В" 1Р 10А 4,5 кА "В"	шт.	47
120	248-102-3703 *ПрСЦ 02.2026 № 1-5*	Патч-панель типа ITK, 1U, категория 5E STP, экранированная, 24 порта (Dual), с кабельным органайзером	шт.	1
121	252-207-3979 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Перемычки гибкие, тип ПГС-50	шт.	23,7
122	243-904-0107 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Металлорукав типа РЗ-ЦХ 32	м	54
123	243-907-1426 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Поворот 45° и 90° для кабельного лотка высотой 100 мм, шириной 200 мм	шт.	11
124	243-602-0105 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Провод неизолированный медный гибкий для электрических установок и антенн, марки МГ 6 мм2	м	79
125	214-201-0102 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Уголок стальной горячекатаный равнополочный из углеродистой стали ГОСТ 8509-93 ширина полки от 40 до 125 мм, толщиной от 2 до 16 мм	т	0,09505
126	274-702-1503-0008 *ПрСЦ 02.2026 № 1-4*	Рамка 4-постовая, типа SPL	шт.	14

127	248-306-0373 *ПрСЦ 02.2026 № 1-5*	Аккумулятор 12 В, 5 Ахч срок службы 5 лет (Тип К) АБ 1205К	шт.	2
128	248-201-0616 *ПрСЦ 02.2026 № 1-5*	Фильтр оконечный для трансляционной линии модели Sonar SFT-2300	шт.	1
129	232-401-0103 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Потолок подвесной из минеральных плит толщиной 15 мм	м²	3,465
130	217-101-0107 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,0301278
131	247-201-0825 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Щит с монтажной панелью ГОСТ 32397-2013, типа ЩМП 2-0 У2 IP54	шт.	1
132	261-105-0642 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Клей эпоксидный	т	0,006741
133	243-907-1005 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Кабельный лоток перфорированный, замкового типа высотой 50 мм, шириной 200 мм	м	12
134	214-209-1001 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Проволока медная круглая электротехническая (мягкая), диаметром 1 мм и выше	кг	2,96
135	214-101-0201 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Прокат толстолистовой горячекатаный из углеродистой стали ГОСТ 19903-2015 толщиной от 4 до 12 мм	т	0,07581
136	214-403-0101 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Сетка арматурная сварная из арматурной проволоки В-1, Вр1 диаметром от 3 до 5 мм	т	0,06017
137	217-302-0105 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	19,583
138	222-525-0102 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,0185767
139	261-201-0351 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Лак битумный БТ-123 ГОСТ Р 52165-2003	кг	15,9998
140	252-207-0441 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Наконечник кабельный типа П2.5-4Д-МУ3	шт.	325
141	213-101-0101 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Кирпич керамический рядовой полнотелый ГОСТ 530-2012 марки М100	1000 усл. шт.	0,3239968
142	243-304-0115 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Кабель для структурированных кабельных систем типа UNITRONIC LAN 600 S/FTP Cat.7 Y FLEX 4x2xAWG 26/7	м	15
143	248-102-3001 *ПрСЦ 02.2026 № 1-5*	Панель осветительная типа ITK, 1U, мощность лампы 4 Вт	шт.	1
144	243-305-0508 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Кабели для монтажа систем сигнализации, марки КСРЭВнг(А)-FRLS 2х0,5	м	135
145	241-207-0104 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Труба из полипропилена гибкая со структурированной стенкой диаметром 32 мм	м	42
146	212-401-0106 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Раствор кладочный цементный ГОСТ 28013-2023 марки М150	м³	0,446352
147	261-302-0417 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Провода силовые с медной жилой с резиновой изоляцией, в оплетке из хлопчатобумажной пряжи, пропитанной противогнилостным составом марки ПРТО сечением 1х1,5 мм2	1000 м	0,365
148	241-207-1702 *ПрСЦ 02.2026 № 1-3*	Труба гофрированная с зондом диаметром 20 мм	м	100
149	274-309-0602-0001 *ПрСЦ 02.2026 № 1-3*	Стяжки кабельные типа FFT A099 нейлоновые стабилизированные, 12 UV, 188 мм	шт.	50
150	217-102-0102 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Винт ГОСТ ISO 8992-2015 с полукруглой головкой	кг	9,8972
151	247-204-2523 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Выключатель нагрузки (мини-рубильник) типа ВН-32 3Р 25 А	шт.	5

152	215-301-1002 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Фанера клееная марки ФК и ФБА, сорт В/ВВ ГОСТ 9620-94 толщиной 4 мм	м³	0,032
153	243-906-2502 *ПрСЦ 02.2026 № 1-4*	Патч-корд F/UTP PC-LPM-STP-RJ45-RJ45-C5e-1M-LSZH	шт.	6
154	247-202-0504 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Коробка ответвительная для полых стен типа КМ41021, размерами 92 мм х 92 мм х 45 мм	шт.	56
155	261-107-0966 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Припои оловянно-свинцовые в чушках бессурьмянистые, марка ПОС40 ГОСТ 21930-76	т	0,002024
156	236-202-0301 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Краска водоэмульсионная СТ РК ГОСТ Р 52020-2007	т	0,0564015
157	251-102-0605 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Гайка М16 ГОСТ 1759.0-87	т	0,006696
158	214-209-0210 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Проволока стальная термически обработанная, оцинкованная ГОСТ 3282-74 диаметром 3 мм	кг	13,6784
159	243-907-4302 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Кронштейн 200 длиной 220 мм для крепления кабельного лотка к профилю перфорированному	шт.	10
160	218-101-0102 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Щиты из досок, толщина 40 мм	м²	2,3085
161	243-305-0303 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Кабели для монтажа систем сигнализации, марки КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,75	м	90
162	212-101-0302 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Бетон тяжелый класса В7,5 ГОСТ 7473-2010 F50, W2	м³	0,375
163	232-504-0102 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Смесь сухая для затирки швов плиток СТ РК 1168-2006 серая	кг	72,7701
164	247-201-0101 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Щит распределительный навесной ГОСТ 32397-2013, типа ЩРн 9з-1 36 УХЛ3 IP31	шт.	1
165	243-907-1409 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Поворот 45° и 90° для кабельного лотка высотой 50 мм, шириной 600 мм	шт.	1
166	271-701-1203-0002 *ПрСЦ 02.2026 № 1-2*	Гайка шестигранная М12-F DIN 934, класс 8	шт.	28
167	247-204-2521 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Выключатель нагрузки (мини-рубильник) типа ВН-32 3Р 16 А	шт.	4
168	231-302-0401 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Плинтус керамогранитный СТ РК 1954-2017 матовый размерами 72 мм х 600 мм	м	4,2521
169	243-902-1404 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Соединительный изолирующий зажим СИЗ-2 сечение от 7 до 30 мм2	100 шт.	2,016
170	261-301-0227 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Патрубки	10 шт.	4,54
171	ТС1274-701-0501024	Коннектор питания для светильников LARGO, ARL-TAIL-1000-CON-F-2pin (WH), длина кабеля 1000 мм для двухфазной версии светильника, напряжение питания 230В	шт.	2
172	261-107-0967 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Припои оловянно-свинцовые в чушках бессурьмянистые, марка ПОС30 ГОСТ 21930-76	т	0,00109
173	252-207-1092 *ПрСЦ 02.2026 № 1-4*	Зажим ответвительный типа РС 481 для временного заземления	шт.	1
174	215-204-0102 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Доска обрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной 16 мм ГОСТ 8486-86 сорт 2	м³	0,075
175	247-216-1102 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Изолента ПВХ	кг	1,687
176	248-306-0101 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Разветвительная коробка типа УК-2П	шт.	30

177	247-204-0613 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Выключатель автоматический типа ВА47-29 - характеристика "В" 1Р 16А 4,5 кА "В"	шт.	10
178	261-404-0453 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Гильзы соединительные ГОСТ Р 51177-2017	100 шт.	0,6528
179	248-310-0108 *ПрСЦ 02.2026 № 1-5*	УДП 513-11-R3 "ПУСК ПОЖАРОТУШЕНИЯ", устройство дистанционного пуска электроконтактное, цвет жёлтый	шт.	1
180	241-221-0103 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Опора полипропиленовая PP-R одинарная (клипса) диаметром 25 мм	шт.	1 125,92
181	215-101-0102 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Лесоматериал круглый хвойных пород для строительства ГОСТ 9463-2016 толщиной от 140 мм до 240 мм, длиной от 3 м до 6,5 м, сорт 2	м³	0,04641
182	217-603-0102 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Вода дистиллированная ГОСТ 6709-72	кг	44,8
183	212-401-0102 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Раствор кладочный цементный ГОСТ 28013-2023 марки М50	м³	0,2018496
184	214-209-0802 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	2,4822304
185	261-107-0977 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Лакоткань электроизоляционная стеклянная марки ЛСК-155/180, толщиной 0,1 мм ГОСТ 28034-89	10 м²	0,27
186	261-201-0342 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Шпатлевка клеевая ГОСТ 10277-90	кг	44,7997
187	233-204-0102 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Плинтус поливинилхлоридный ГОСТ 19111-2001	м	30,8656
188	214-302-0201 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Роли свинцовые ГОСТ 89-73 толщиной 1,0 мм	т	0,001168
189	261-107-0456 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Нитки суровые	кг	3,4495
190	243-142-0309 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Провода силовые изоляция из ПВХ, для электрических установок на напряжение до 450/750 В ГОСТ 26445-85, марки ПВ3 сечением 4 мм2	м	20
191	215-204-0503 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Доска обрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной 44 мм и более ГОСТ 8486-86 сорт 3	м³	0,04398
192	261-107-0227 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Глухари	100 шт.	0,803
193	236-203-0109 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Эмаль атмосферостойкая СТ РК 3262-2018 ПФ-115	т	0,0051015
194	261-107-0968 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Припои оловянно-свинцовые бессурьмянистые марки ПОС61 ГОСТ 21931-76	кг	0,394
195	214-210-0201 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,0139
196	261-303-0101 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Держатель светильника	10 шт.	6,528
197	236-101-0116 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Грунтовка водно-дисперсионная акриловая глубокого проникновения для внутренних и наружных работ СТ РК ГОСТ Р 52020-2007	кг	21,0083
198	247-204-0615 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Выключатель автоматический типа ВА47-29 - характеристика "В" 1Р 25А 4,5 кА "В"	шт.	5
199	243-907-1726 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Соединение Т-образное для кабельного лотка высотой 100 мм, шириной 200 мм	шт.	1
200	248-301-0916 *ПрСЦ 02.2026 № 1-5*	Извещатель охранный Модели ИО 10220-2 магнитоуправляемый, на открывание	шт.	1
201	261-302-0413 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Провода с алюминиевой жилой в негорючей резиновой оболочке, марка АПРН, сечение 35 мм2	1000 м	0,0196

202	218-101-0101 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Щиты из досок, толщина 25 мм	м²	1,2375
203	217-605-0103 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Аргон газообразный ГОСТ 10157-79	м³	1,68525
204	236-104-0501 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Клей под покрытия водно-дисперсионный для линолеума	кг	4,2666
205	235-202-0118 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Герметик ГОСТ 25621-2023 полиуретановый однокомпонентный 750 мл(монтажная пена)	шт.	1,0896
206	261-107-0570 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Электроды, d=4 мм, Э50А СТ РК ISO 2560-2012	т	0,0105
207	217-108-0101 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	3,8860768
208	261-303-0102 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Коробки монтажные установочные для твердых стен модели КМ40001, диаметром 63 мм, глубиной 40 мм	шт.	79,56
209	271-701-0101-0001 *ПрСЦ 02.2026 № 1-2*	Болт М12х40 ГОСТ 7805-70	шт.	28
210	252-207-0442 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Наконечник кабельный типа П6-4Д-МУЗ	шт.	38
211	217-605-0101 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	5,169216
212	217-101-0401 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Болт анкерный ГОСТ ISO 8992-2015 оцинкованный	кг	1,909978
213	218-103-0203 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Бумага шлифовальная двухслойная с зернистостью 40/25 ГОСТ 13344-79	м²	0,726012
214	218-103-0201 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Ветошь СТ РК 1160-2002	кг	2,440133
215	247-216-0406 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Шинный соединитель для 10 зажимов наборных 35 мм2	шт.	1
216	248-304-0222 *ПрСЦ 02.2026 № 1-5*	Оповещатель комбинированный свето-звуковой Янтарь 02 С "Газ не входи"	шт.	1
217	248-304-0216 *ПрСЦ 02.2026 № 1-5*	Оповещатель комбинированный свето-звуковой Янтарь 02 "Газ уходи"	шт.	1
218	248-304-0214 *ПрСЦ 02.2026 № 1-5*	Оповещатель комбинированный свето-звуковой Янтарь 02 "Автоматика отключена"	шт.	1
219	261-107-0784 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Трубка полихлорвиниловая ПХВ-305 диаметром 6-10 мм	кг	2,835
220	261-102-0113 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Прокат листовой углеродистый обыкновенного качества марки ВСт3пс5 толщиной 4-6 мм ГОСТ 14637-89	т	0,00632
221	241-102-0226 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 127 до 630 мм ГОСТ 10705-80 размерами 219х4,0 мм	м	0,28542
222	252-207-3981 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Втулки В17	1000 шт.	0,0822
223	218-103-0206 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Ткань мешочная ГОСТ 30090-93	10 м²	0,28544
224	243-907-0108 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Канал кабельный из ПВХ, размерами 40 мм х 25 мм	м	8
225	261-107-0374 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Кислота серная аккумуляторная высшего сорта ГОСТ 667-73	т	0,016
226	243-907-2001 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Планка соединительная для кабельного лотка высотой 50 мм, длиной 300 мм	шт.	8
227	243-907-6174 *ПрСЦ 02.2026 № 1-4*	Шайба WS M8 D16 G; M8	шт.	56

228	247-202-1307 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Коробка распределительная для силового оборудования А14 5; с 1 клеммной колодкой, полиэтиленовая, наружний размер 100х100х40мм, IP55, 400В, сечение кабеля 2,5 мм2, 8 вводов D 5-14 мм, 8 вводов D 5-11 мм, защелкивающаяся крышка.	шт.	1
229	236-201-0801 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Лак бакелитовый ЛБС-1, ЛБС-2 ГОСТ 901-2017	т	0,00038
230	261-404-0477 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Наконечники кабельные медные для электротехнических установок ГОСТ Р 51177-2017	шт.	2,04
231	215-202-0503 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Брусок обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 3	м³	0,01091
232	261-105-0625 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Клей марки 88-СА	кг	0,38
233	217-701-0106 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Натр едкий (сода каустическая) технический марки ТР ГОСТ 2263-79	т	0,00176
234	261-404-0536 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Колпачки изолирующие ГОСТ Р 51177-2017	10 шт.	6,528
235	261-107-0464 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Воск полиэтиленовый неокисленный	т	0,00144
236	214-203-0103 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,0015669
237	217-101-0303 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Болт самоанкерующийся распорный ГОСТ 28778-90 М16х150	шт.	8
238	247-204-2501 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Выключатель нагрузки (мини-рубильник) типа ВН-32 1Р 16 А	шт.	1
239	261-404-0439 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Муфты соединительные ГОСТ Р 51177-2017	шт.	45,4
240	261-107-0577 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Электроды, d=6 мм, Э42 СТ РК ISO 2560-2012	т	0,0027752
241	236-104-0102 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Уайт-спирит ГОСТ 3134-78	т	0,001176
242	261-107-0806 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Флюс ФКДТ	кг	0,209
243	261-404-0449 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Втулки изолирующие ГОСТ Р 51177-2017	шт.	45,4
244	261-107-0224 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Дюбели распорные полипропиленовые	100 шт.	1,1424
245	261-107-0961 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Бирки маркировочные	100 шт.	0,462656
246	215-204-0303 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Доска обрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной 25 мм ГОСТ 8486-86 сорт 3	м³	0,00581
247	216-103-0101 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Гипсовое вяжущее ГОСТ 125-2018 марки Г-3	т	0,01696
248	261-107-0986 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Шайбы диаметром резьбы от 8 мм до 48 мм ГОСТ 11371-78	кг	0,6
249	236-104-0103 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0004847
250	261-107-0936 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Канифоль сосновая ГОСТ 19113-84	т	0,00031
251	252-207-3982 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Втулки В28	1000 шт.	0,00648
252	217-605-0104 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ 34858-2022	кг	1,0107648

253	261-201-0361 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Лак электроизоляционный 318 ГОСТ Р 52165-2003	кг	0,894
254	214-209-0505 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Проволока сварочная легированная для сварки (наплавки) ГОСТ 2246-70 с неомедненной поверхностью диаметром 2 мм	кг	0,256158
255	215-202-0603 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Брусок обрезной хвойных пород длиной от 2 м до 3,75 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 3	м³	0,0019522
256	261-107-0747 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Резина прессованная	кг	0,135
257	236-101-0107 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,0002505
258	214-214-0108 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм2, диаметром 5 мм	10 м	0,0151035
259	261-102-0131 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Алюминиевый сплав литейный(силумин) в чушках марки АК5М2 ГОСТ 1583-93	т	0,00048
260	261-107-0567 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Электроды, d=4 мм, Э42 СТ РК ISO 2560-2012	т	0,0005447
261	236-201-0501 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Лак пентафталевый ГОСТ Р 52165-2003 ПФ-170, ПФ-171	кг	0,14508
262	261-105-0634 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Клей столярный сухой	кг	0,1
263	261-404-0533 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Скрепы 10х2 ГОСТ Р 51177-2017	кг	0,58
264	218-103-0207 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0000808
265	216-102-0301 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Известь строительная негашеная комовая ГОСТ 9179-2018 сорт 1	т	0,003013
266	261-107-0501 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Лента монтажная К226 с кнопками	100 м	0,036768
267	217-603-0104 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Вода техническая	м³	1,8573714
268	215-202-0501 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Брусок обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м³	0,0005653
269	235-202-0119 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Герметик ГОСТ 25621-2023 силиконовый 310 мл	шт.	0,02
270	261-107-0499 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,10 мм ГОСТ 20477-86	кг	0,03
271	261-107-0778 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Трубки резиновые технические для автомобилей АвтоВАЗа и других заводов	т	0,00004
272	214-209-0204 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Проволока стальная термически обработанная, оцинкованная ГОСТ 3282-74 диаметром 1,1 мм	кг	0,0168476
273	261-107-0782 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Трубка поливинилхлоридная ХВТ	кг	0,016
274	261-404-0574 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Кнопки монтажные ГОСТ Р 51177-2017	1000 шт.	0,0121472
275	217-604-0101 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Электроэнергия	кВт/ч	0,144
276	216-101-0101 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Портландцемент бездобавочный СТ РК 3716-2021 ПЦ 400-Д0	т	0,00018

277	261-102-0216 *ССЦ РК 8.04-08-2025*	Проволока из низкоуглеродистой оцинкованной стали первого класса 1Ц, общего назначения, высшего качества, термически обработанная, диаметром 1,6 мм ГОСТ 3282-74	кг	0,00102
		Итого материальные ресурсы	**тенге**	
		Оборудование поставки подрядчика		
1	Т Цена	Установка радиационного контроля для транспорта УРК - РМ5000В-01	шт	1
2	541-801-3914-0001 *ПрСЦ 02.2026 № 1-5*	Металлодетектор типа Hikvision стационарный, модели ISD-SMG318LT-F	шт.	4
3	541-801-3909-0019 *ПрСЦ 02.2026 № 1-5*	Сетевое хранилище сверхемкости на 24 слота, модели DS-AT1000S/375/25T	шт.	1
4	Т Цена	Установка радиационного контроля для пешеходов УРК - РМ5000Р	шт	2
5	541-801-3901-0009 *ПрСЦ 02.2026 № 1-5*	Видеокамера типа Hikvision уличная с ИК подсветкой дальностью до 60 м и интеллектом AcuSense, объектив 2,8 - 12 мм, 6 Мп, модели DS-2CD2663G2-IZS	шт.	106
6	541-801-3904-0004 *ПрСЦ 02.2026 № 1-5*	Коммутатор типа Hikvision модели DS-3E2528P(B)	шт.	13
7	541-801-3915-0001 *ПрСЦ 02.2026 № 1-5*	Рабочая станция типа Hikvision модели DS-VP41D-C/HW5L(O-STD)	шт.	4
8	522-101-0256-0001 *ПрСЦ 02.2026 № 2*	Дисплей профессиональный QM32R-B LH32QMBEBGCXCI 32" диагонали, Samsung	шт.	14
9	541-801-3917-0003 *ПрСЦ 02.2026 № 1-5*	Сервер типа Hikvision системы контроля доступа, модели DS-VE11D-D/HW01E(O- STD)(C)	шт.	1
10	Т Цена	Шлагбаум автоматический типа LBA ALE AB-C50-4M50 автоматический, 4.5 м (Ш), в комплекте ствол RAL5015, балка и две стойки RAL9010	шт.	1
11	Т Цена	Автоматизированное рабочее место (АРМ)	шт	3
12	541-801-3901-0016 *ПрСЦ 02.2026 № 1-5*	Видеокамера типа Hikvision купольная с ИК подсветкой дальностью до 40 м и интеллектом AcuSense, объектив 2,8 - 12 мм, 6 Мп, модели DS-2CD2763G2-IZS	шт.	48
13	541-801-3905-0002 *ПрСЦ 02.2026 № 1-5*	Контроллер доступа типа Hikvision модели DS-K2602T	шт.	26
14	541-801-3916-0001 *ПрСЦ 02.2026 № 1-5*	Турникет типа Hikvision модели DS-K3B631TX-R/MPiQL-Dp90	шт.	1
15	Т 552-101-1100	Hikvision HikCentral-P-VSS-1Ch Программное обеспечение	шт	128
16	541-801-3909-0020 *ПрСЦ 02.2026 № 1-5*	Декодер 16-каналов, модели DS-6916UDI(C)	шт.	1
17	515-301-1203 *ССЦ РК 8.04-09-2025*	ШРС-1-400-5-250, 400А на 5 групп, шкаф распределительный силовой 1700х700х400мм, металлический, выключатель-разъединитель ВР32-37 400А - 1шт (ввод), предохранитель ППН35 160-250А - 5шт (отходящие), шина алюминиевая 6х30мм, ввод и вывод кабелей снизу	шт.	14
18	541-801-3901-0024 *ПрСЦ 02.2026 № 1-5*	Видеокамера типа Hikvision позиционная PTZ, модели DS-2DF7C432IXR-AEL	шт.	2
19	541-801-0410-0001 *ПрСЦ 02.2026 № 1-5*	Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный типа Smartec FP-01-MD-BOX во врезном металлическом корпусе с ЖК-дисплеем и клавиатурой, на 1 шлейф по 255 адресных устройств, монтаж на шкаф ШПС	шт.	12
20	541-801-3903-0009 *ПрСЦ 02.2026 № 1-5*	Видеорегистратор типа Hikvision 64-и канальный сетевой (поддержка HDD дисков: 8 SATA до 10 Tb) с поддержкой RAID-массивов, модели DS-9664NI-I8	шт.	2

21	521-101-0411-0007 *ПрСЦ 02.2026 № 2*	Монитор 27" SAMSUNG F27T850QWI, Black, IPS, 2560x1440x75Hz, 350кд/м², H/V:178, 4ms, DP, HDMI, 3xUSB	шт.	14
22	541-801-3912-0001 *ПрСЦ 02.2026 № 1-5*	Пульт типа Hikvision управления сетевой, модели DS-1600KI (B)	шт.	2
23	541-801-3901-0023 *ПрСЦ 02.2026 № 1-5*	Видеокамера типа Hikvision уличная 4MP, DS-2CD3646G3T-LIZSU	шт.	4
24	521-101-0401-0001 *ПрСЦ 02.2026 № 2*	Персональный компьютер Acer Aspire TC-1660 (DG.BGZMC.005)	шт.	4
25	541-801-3909-0017 *ПрСЦ 02.2026 № 1-5*	Кронштейн угловой, модели DS-1276ZJ-SUS	шт.	46
26	541-801-3910-0005 *ПрСЦ 02.2026 № 1-5*	IP-камера типа Hikvision уличная, 4Мп, интеллектуальная камера наблюдения ANPR с распознаванием номеров автомобилей, модели iDS-TCM403-B/0411	шт.	2
27	541-801-3901-0022 *ПрСЦ 02.2026 № 1-5*	Видеокамера типа Hikvision купольная внутренняя 4MP, модели DS-2CD3346G3-LISU	шт.	6
28	541-801-3904-0002 *ПрСЦ 02.2026 № 1-5*	Коммутатор типа Hikvision модели DS-3E0516-E(B)	шт.	14
29	541-801-5201-0002 *ПрСЦ 02.2026 № 1-5*	Источник бесперебойного питания типа SVC в комплекте с АКБ RT-10KL-LCD/A3	шт.	1
30	541-802-1804-0002 *ПрСЦ 02.2026 № 1-5*	Турникет-калитка типа TiSO модели ONYX-GS 900	шт.	1
31	541-802-5402-0007 *ПрСЦ 02.2026 № 1-5*	Кабель волоконно-оптический универсальный OS2, модели 760241043	м	200
32	541-801-1806-0001 *ПрСЦ 02.2026 № 1-5*	Блок распределения питания модели PDU, basic 32A/1P, вход CEE, 4xC13+2xC19, длиной 450 мм, 1EB	шт.	9
33	541-801-1908-0024 *ПрСЦ 02.2026 № 1-5*	Батарейный шкаф типа Daker DKPlus 10 кВА без батарей	шт.	2
34	541-801-3909-0003 *ПрСЦ 02.2026 № 1-5*	Доводчик для ворот весом 60~85 кг, шириной <= 1100 мм, прочность закрытия: EN4, угол открытия <=180°, модели DS-K4DC104	шт.	34
35	541-802-7503-0001 *ПрСЦ 02.2026 № 1-5*	Шлагбаум типа ZKTeco левый, с круглой прямой стрелой 3м, модели BG-LCD100L	шт.	1
36	Т 552-101-1100	Hikvision HikCentral-P-ACS-1Door Программное обеспечение	шт	25
37	Т 552-117-0500	Hikvision HikCentral-P-Attendance/Module Программное обеспечение	шт	1
38	541-801-3909-0009 *ПрСЦ 02.2026 № 1-5*	Блок питания для терминала, модели DS-K7M-AW100	шт.	14
39	Т 552-101-1100	Hikvision HikCentral-P-AlarmPanel-1Unit Программное обеспечение	шт	12
40	541-801-3906-0003 *ПрСЦ 02.2026 № 1-5*	Считыватель карт типа Hikvision Mifare, модели DS-K1F100-D8E(O-STD)	шт.	29
41	Т 552-104-2200	Hikvision HikCentral-P-SMD-1Unit Программное обеспечение	шт	4
42	541-801-3911-0003 *ПрСЦ 02.2026 № 1-5*	Монитор с диагональю 21,5”, модели DS-D5022FN-C	шт.	8
43	541-801-3909-0005 *ПрСЦ 02.2026 № 1-5*	Тревожная кнопка выхода, модели DS-K7PEB	шт.	25
44	Т 552-104-2200	Hikvision HikCentral-P-SINSP-1Unit Программное обеспечение	шт	3
45	522-101-1224-0016 *ПрСЦ 02.2026 № 2*	Кресло экокожа, подлокотники дерево+хром, крестовина хром, высота сиденья регулируется, модель ZETA 879	шт.	5

46	541-801-3903-0005 *ПрСЦ 02.2026 № 1-5*	Видеорегистратор типа Hikvision 32-х канальный сетевой (поддержка HDD дисков: 8 SATA до 6 Tb), модели DS-8632NI-K8	шт.	1
47	541-801-1916-0013 *ПрСЦ 02.2026 № 1-5*	Розетка типа Legrand RJ 45 программа Mosaic, категория 6, FTP, 2 модуля, белый с зеленой шторкой	шт.	36
48	541-801-3909-0001 *ПрСЦ 02.2026 № 1-5*	Кнопка выхода "EXIT", модели DS-K7P01	шт.	21
49	522-101-1217-0001 *ПрСЦ 02.2026 № 2*	Стол письменый open space 1250х650х750 мм, с эффектом "парящей" столешницы из ЛДСП 22 мм, на сварных П-образных опорах, труба сечением 60х30 мм	шт.	3
50	Т 552-101-1100	Hikvision HikCentral-P-SmartWall/Module Программное обеспечение	шт	1
51	Т кп.1	Hikvision HikCentral-P-VSS-1Ch/ANPR Программное обеспечение	шт	2
52	522-101-1207-0014 *ПрСЦ 02.2026 № 2*	Стол 2300х900х750мм. Каркас металлический, столешница из ЛДСП 16мм	шт.	2
53	541-801-6801-0001 *ПрСЦ 02.2026 № 1-5*	Стойка для установки считывателя карт или вызывной панели домофона типа Штольц Групп AP_SP-02, 170х180мм под считыватель, высота 1275мм; Труба 50х50 мм	шт.	2
54	Т 552-104-2200	Hikvision HikCentral-P-ACS-2Door/Base/Promo Программное обеспечение	шт	1
55	541-801-3914-0002 *ПрСЦ 02.2026 № 1-5*	Металлодетектор типа Hikvision ручной, модели NP-SH100	шт.	4
56	541-801-1916-0028 *ПрСЦ 02.2026 № 1-5*	Розетка типа Legrand RJ 45 программа Mosaic, категория 6, FTP, 1 модуль, белый	шт.	12
57	541-801-8101-0018 *ПрСЦ 02.2026 № 1-5*	Пульт контроля и управления, модели С-2000М	шт.	1
58	541-801-1917-0038 *ПрСЦ 02.2026 № 1-5*	Суппорт М45 для крепления на винтах, 2М, Mosaic, модели LCS3-80251	шт.	72
59	541-801-1917-0052 *ПрСЦ 02.2026 № 1-5*	Рамка горизонтальная Mosaic, 6 модулей, модели LCS3-277816L	шт.	18
60	541-801-8101-0001 *ПрСЦ 02.2026 № 1-5*	Прибор приемно-контрольный модели Болид С2000-АСПТ	шт.	1
61	521-101-0401-0009 *ПрСЦ 02.2026 № 2*	Клавиатура A4Tech 3000N(GK-85+G3-200N), Black, Wireless, Multimed, Mouse Wireless,1000dpi,USB + мышь	шт.	4
62	541-801-8101-0009 *ПрСЦ 02.2026 № 1-5*	Блок индикации модели Болид С2000-ПТ	шт.	1
63	541-801-2204-0001 *ПрСЦ 02.2026 № 1-5*	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный точечный адресно-аналоговый, IP20, для раннего обнаружения возгораний и сигналов о техническом состоянии, модели ИП 212-102	шт.	4
64	541-801-8101-0019 *ПрСЦ 02.2026 № 1-5*	Блок сигнально-пусковой, модели С2000-СП1	шт.	1
65	541-801-1605-0001 *ПрСЦ 02.2026 № 1-5*	Кронштейн универсальный для ИО 40920-2, ИО 30920-2	шт.	24
66	541-801-8101-0012 *ПрСЦ 02.2026 № 1-5*	Устройство коммутационное модели Болид УК-ВК исп.14	шт.	3
67	541-801-8101-0002 *ПрСЦ 02.2026 № 1-5*	Контрольно-пусковой блок модели Болид С2000-КПБ	шт.	1
68	541-801-5601-0001 *ПрСЦ 02.2026 № 1-5*	Оповещатель типа ИП Раченков А.В. комбинированный со стробовспышкой, модели Г-24КПС	шт.	1
		Итого оборудование поставки подрядчика	**тенге**	
		Всего по ведомости:	**тенге**	

Директор
ТОО «СанжарПроектСервис» **Абдуллаева А.С.**

Исп.: Дуйсенбаева
Тел.: 87071457790