ТОО «ПроектСтройИнжиниринг»

Строительство творческого центра в селе Тайсойган Кызылкогинского района

Проект Организации Строительства (ПОС)

П-00-23-04

Директор: **Шевлякова И.В.**

Главный инженер проекта: **Каиргалиев А.А.**

Общая часть

Проект организации строительства по объекту: «Строительство творческого центра в с.Тайсойган, Кызылкогинского района, Атырауской области» разработан согласно СН РК 1.03-00-2011 Строительное производство, Санитарные правила № ҚР ДСМ – 49 от 16 июня 2021 года «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства». Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», расчетных нормативов для составления проекта строительства, а также других действующих строительных норм и правил, инструкций и рекомендаций по организации строительства.

1.1 Исходные данные

Исходными материалами при разработке Проекта организации строительства (ПОС) послужили:

Задание на проектирование;

АПЗ- Номер: KZ36VUA00871364 Дата выдачи: 10.04.2023 г;

Технические условия водопровод- №4 от 06.04.2023;

Технические условия на электроснабжение- 27-1459 от 13.03.2023;

Технические условия на газоснабжение –от 04.01.2023;

Копии лицензии.

СП РК 1.03-102-2014 Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. В настоящей части описаны технологии производства строительно-монтажных работ, перечень строительных машин, механизмов и транспорта, которыми должен обладать подрядчик для своевременного завершения работ и качественного строительства объектов, предусмотренных настоящим проектом.

2. ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА

2.1 Структура строительства

Предполагаемая форма организации строительства предусматривает конкурсную систему выбора подрядчиков по сооружению объекта.

Формы организации строительства, количество привлекаемых ресурсов для выполнения работ в сроки, определяемые заказчиком, будут формироваться каждым отдельным соискателем в составе тендерных предложений по строительству, на основании которых Заказчик получит возможность выбрать оптимальный вариант.

В то же время, для ориентировки в объективных возможностях осуществления строительства ниже приведены основные соображения по организации строительства.

2.2 Мобилизационный и подготовительный периоды строительства

Мобилизационный период предполагает выполнение следующих основных работ по подготовке к строительству:

решение вопросов по организации перевозок техники, оборудования и строительных конструкций;

организация работы транспортных подразделений;

организация опорного центра по ремонту техники, автотранспорта и сварочного оборудования:

доставка строительных материалов на строительную базу;

перебазировка основных ресурсов.

Подготовительные работы должны быть выполнены по следующим видам:

подготовка площадок для приема грузов;

подготовка площадок для сборки и монтажа;

устройство площадок для складирования строительных материалов;

устройство временных площадок для крана.

Все вышеуказанные работы производятся специализированными бригадами.

2.3 Организационно-техническая и инженерная подготовка строительства

Организационно-техническая подготовка строительного производства, регламентируемая требованиями СН РК 1.03-00-2011«Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и СН РК 1.03-00-2011«Организация строительного производства», как справочное пособие, включает комплекс организационных, подготовительных и инженерно-технических мероприятий и работ, без выполнения которых строительство новых объектов, не допускается. Организационно-техническая подготовка обеспечивает планомерное развертывание и осуществление строительства индустриальными поточными методами, снижение себестоимости работ, ввод объектов в эксплуатацию в установленные планом сроки с высокими технико-экономическими показателями и качеством работ.

Организационно-техническая подготовка строительства осуществляется в три этапа:

I этап - организационные мероприятия, выполняемые до начала работ.

II этап - технические мероприятия и строительные работы по подготовке площадок и района строительства.

III этап – инженерно-технологическая подготовка. Подготовительные строительно-монтажные работы, выполняемые с необходимым постоянным заделом до подхода основных механизированных бригад.

2.4. Геодезическое обеспечение строительства

К строительству объекта разрешается приступить только после выполнения соответствующей организационно-технической подготовки в соответствии со СНиП РК 3.01-01-2002 "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений" и создания геодезической разбивочной основы в соответствии со СН РК 1.03-03-2018 "Геодезические работы в строительстве".

Заказчик обязан создать геодезическую разбивочную основу для строительства с привязкой к имеющимся в районе строительства пунктам геодезических сетей и не менее, чем за 10 дней до начала выполнения строительно-монтажных работ передать подрядчику техническую документацию на нее. К пунктам геодезической основы согласно СН РК 1.03-03-2018 п2.13 относятся:

а) знаки разбивочной сети строительной площадки;

б) плановые (осевые) знаки внешней разбивочной сети

в) плановые (осевые) знаки линейных сооружений;

г) каталоги координат, высот и абрисы всех пунктов геодезической разбивочной оси.

П 2.14. приемку геодезической основы для строительства следует оформлять актом.

П 2.15. принятые знаки геодезической разбивочной основы в процессе строительства должны находиться под наблюдением за сохранностью и устойчивостью и проверяться инструментально не реже двух раз в год.

Геодезические работы следует выполнять после предусмотренной проектной документацией расчистки территории и вертикальной планировки.

Перед началом строительства необходимо произвести контроль геодезической разбивочной основы.

Вертикальную разбивку фундамента вести от угловых точек существующих зданий и сооружений.

3. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА

3.1. Размещение объектов

Планировка участка землеотвода, для строительства, обеспечивает наиболее благоприятные условия для производственного процесса и труда.

А также рациональное и экономное использование земельного участка и наибольшую эффективность капитальных вложений, предусматривает функциональное зонирование территории с учетом технологических связей, санитарно-гигиенических и противопожарных требований, грузооборота и видов транспорта, защиту прилегающих территорий от загрязнения отходами и отбросами.

Общие проектные решения складываются из требований Заказчика, требованию к безопасности жилых и общественных зданий и решениями, связанными с применением безопасных, современных строительных материалов.

Вертикальная планировка выполнена смешанным методом проектных отметок и проектных горизонталей и предусматривается взаимоувязку с ранее разработанным проектом жилого дома первой очереди.

3.2. Конструктивные решения здания.

Рабочий проект "Разработка проектно-сметной документации по объекту: «на строительство творческого центра в п.Тайсойган, Кызылкогинского района, Атырауской области" выполнен на основании задания на проектирование.

При проектировании проекта приняты нагрузки согласно НТП РК 01-01-3.1(4.1)-20017:

- Климатический подрайон - IIIA;
- Ветровой район - III, Нормативное значение ветрового давления - 0,389кПа (38кг/м2/) по СНиП 2.01.07-85* "Нагрузки и воздействия";
- Снеговой район - III, Расчетное значение веса снегового покрова -0,70кПа (70 кг/м2/) по СНиП 2.01.07-85* "Нагрузки и воздействия";
- Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки СНиП РК 2.04-01-2010 "Строительная климатология" - минус -33 град.с;
- Сейсмичность района и площадки строительства принята до 6 баллов. СНиП РК 2.03.30-2006 "Строительство в сейсмических районах";

Степень огнестойкости - II.

Уровень ответственности - II.

Объемно-планировочное решение

Здание - одноэтажное без подвала, многоугольное в плане, с размерами в осях 63,4х24,0.

Помещения выполнены в соответствии с функционально-технологическими, санитарными и противопожарными требованиями.

Технико-экономические показатели

Площадь застройки - 1490,08 м².

Общая площадь здания - 1323,67м²

Строительный объем - 9026,0 м³.

Конструктивные решения

Здание административного назначения:

- Здание, размером в осях 63,4х24,00м, высотой 3,0м акт зал высотой 5,0м

- Здание из керамзитоблок толщиной 400мм,

декоративная кладка 85мм

- Фундамент -монолитный;

- Перекрытие - деревянные покрытия;

- Оконные блоки из пвх и дверные блоки - деревянные и металлические;

- Кровля - из профнастила по деревянным стропилам и по обрешетке;

- Крыша - 2-х скатная типа.

Полы - в зависимости от назначения см. ведомость отделки.

По периметру здания предусмотрена отмостка шириной 1200мм с уклоном от здания 10%.

Антикоррозионные мероприятия

Антикоррозионную защиту следует выполнить в соответствии с требованиями СН РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".

Все бетонные и железобетонные конструкции ниже отм. 0,000 выполнять из бетона на сульфатостойком цементе марки W8. Все бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза.

В основании фундамента выполнить бетонную подготовку t=100мм.

Стальные конструкции окрасить двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-76*, по 2м слоям грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

Противопожарные мероприятия

Проект выполнен в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

Пожарная безопасность обеспечивается степенью огнестойкости строительных конструкций, соответствующей категории производства работ.

Все металлические элементы покрыть огнезащитным составом "Берлик-М" толщиной 2,5мм.

УКАЗАНИЯ ПО ПРОИЗВОДСТВУ РАБОТ

Все работы выполнять в полном соответствии с требованиями

СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология".

СН РК 2.04-04-2013, СП РК 2.04-17-2013 "Строительная теплотехника".

СН РК 3.02-01-2011, СП РК 3.02-101-2012 "Здания жилые многоквартирные"

СН РК 5.01-01-2013, СП РК 5.01-101-2013 "Земляные сооружения, основания и фундаменты",

СН РК 5.03-07-2013, СП РК 5.03-107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции",

СН РК 3.02-37-2013, СП РК 3.02-137-2013 "Крыши и кровли",

СН РК 3.02-36-2012, СП РК 3.02-136-2012 "Полы",

СН РК 2.04-05-2014, СП РК 2.04-108-2014 "Изоляционные и отделочные покрытия",

СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии".

Указания по производству работ в зимних условиях

При производстве работ в зимнее время следует соблюдать соответствующие требования СН РК 5.03-07-2013 и СП РК 5.03-107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".

При производстве бетонных работ необходимо вести контроль прочности бетона, как правило, испытанием образцов, изготовленных у места укладки бетонной смеси.

Монтаж фундамента разрешается производить только на не промерзшее основание.

Засыпку пазух производить только талым грунтом. Укладка железобетонных элементов на замерзший слой раствора не допускается.

Использование замерзшего, а также отогретого горячей водой раствора-запрещается.

Нормируемая отпускная прочность бетона монолитной фундаментной подушки для теплого периода должна быть равна 70% прочности бетона на сжатие.При производстве работ в холодный период года (по согласованию между изготовителем и потребителем нормируемая прочность бетон д.б. не менее 85 % прочности бетона на сжатие. Классу бетона В25 соответствует прочность бетона на сжатие 32,7 МПа (327,4 кгс/см);

При устройстве временного усадочного шва из массива фундаментов с обеих сторон (в уровне подошвы и верхней поверхности фундамента) должна быть выпущена рабочая арматура,которую спустя 3-4 недели после бетонирования фундаментов необходимо соединить сваркой с накладными стержнями,а шов заполнить бетоном той же марки;

Толщина защитного слоя для верхней не менее 50мм, нижней арматуры равна 70мм. Для обеспечения защитного слоя бетона нижней арматуры можно использовать пластиковые фиксаторы с малой поверхностью контакта фиксатора с опалубкой или бетонные кубики размером 60х60х60мм;

Бетонирование при средней температуре наружного воздуха +5С° и ниже вести с обязательным электропрогревом при постоянном контроле за температурой бетона. Электропрогрев произвести до набора бетона не менее 70 % прочности, определенной по соответствующим графикам зависимости прочности от времени прогрева и температуры бетона;

Крестообразные соединения арматуры выполнять двойной вязальной проволокой d=0,8-1,0 мм;

Фундаментная подушка армируется отдельными стержнями. Обрамляющие плиту стержни использовать складской длины, стык осуществлять внахлет с длиной перепуска Стыкование стержней располагать вразбежку. Длина нахлестки не менее 40d стержня. Стыки располагать в разбежку со смещением между ними не менее 60d стержня, обеспечивая при этом 50%-ую

разбежку нахлёстанных соединений;

Кладку методом замораживания без противоморозных добавок вести запрещается.

4. ВНУТРЕННИЕ ИНЖЕНЕРНЫЕ СЕТИ

Инженерные сети запроектированы в надземном и подземном исполнении, с учетом взаимной увязки их с проектируемыми зданиями и сооружениями, в плане и продольном профиле.

4.1. ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ

Разработка проектно-сметной документации на "Строительство здания коммунального государственного учреждения "Ресурсный центр по работе с молодежью"отдела внутренней политики Казталовского района ЗКО"

СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология".

Расчетные параметры наружного воздуха:

-Для холодного периода -29,6° С (параметр Б);

-Для теплого периода +28,1° С (параметр А);

Расчетная температура внутреннего воздуха и относительная влажность воздуха

приняты в соответствии с требованиями СП РК 3.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование".

Отопление

Здание оборудуется водяным отоплением с насосной циркуляцией.

Параметры теплоносителя для отопления 80-60 °С.

Теплоснабжение осуществляется от газового напольного котла КОВ-100 СТн .

Система отопления запроектирована двухтрубная с нижней разводкой. На каждом отопительном приборе устанавливается клапан термостатический клапан на подающем трубопроводе и шаровый клапан обратном трубопроводе. В качества нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы марки OGINT ALPHA 500 с поверхностью нагрева 1 секций - 180Вт. Система отопления монтируется из полипропиленовых труб по ГОСТ Р 52134-2003

Гидравлические испытания трубопроводов должны предусматривать повышение давления до требуемой величины в течение не менее 30 минут. Трубопровод считается выдержавшим испытание при падении давления в ем не более, чем на 0.06 МПа в течение следующих 30 мнут и при дальнейшем падении давления в течение 2-ч часов не более, чем на 0,02 МПа. Работы по монтажу, испытанию и приемке проводить в соответствии со СП РК 4.02-101-2012.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних сен и перегородок следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов, края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков, но на 30 мм выше поверхности чистого пола.

Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов следует предусматривать негорючими материалами.

Наименование здания (сооружения) помещения	Объем м3	Периоды года при tН, С	Расход тепла, Вт.				Расход холода, ВТ	Установленная мощность электро двигателей, кВТ
			На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общие		
ТЦ	СМ.ас	-29,6	88818	-	-	88818	-	-

4.2. ВОДОСНАБЖЕНИЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ

Разработка проектно-сметной документации на "Разработка проектно-сметной документации по объекту: «на строительство творческого центра в п.Тайсойган, Кызлыкогинского района, Атырауской области" разработан на основании:

-задания на проектирования;

-техническое условия для воды

-в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий".

Холодное водоснабжение

Водоснабжения предусмотрено от проектируемого ввода Ø32. Гарантийный напор по данным технического условия составляет 10 м вод.ст. Сеть хозяйственно-питьевого водопровода запроектирована из полипропиленовых труб диаметром Ду 25мм.

Подводки к сантехническим приборам выполняются из полипропиленовых труб PPRC тип PN 10 Ду20мм типа "питьевые" (при скрытой прокладке: под кафельной плиткой, в штрабах, в коробах).

Канализация

Система канализации принята самотечной с отводом сточных вод по внутренней сети в наружные сети канализации. Хоз-бытовой канализации К1 отводятся стоки от сантехнических приборов.

Трубопроводы от санприборов проектируются из пластмассовых канализационных труб раструбного соединения с резиновыми уплотнительными кольцами.

Для прочистки сети установлены ревизии и прочистки.

Примечания.

1.На чертежах даны условные диаметры трубопроводов.

2.Монтаж внутренних систем холодного и горячего водоснабжения и канализации вести в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013 и СП РК 4.01-102-2013.

Перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ по Водоснабжению и канализации:

- работа по подготовке основания для труб;
- обустройство упоров;
- уплотнение различных стыковых соединений;
- работа с колодцами, а также камер;
- защита трубопроводов от возможных коррозий;
- возможная герметизация тех территорий, в которых проходит - трубопровод, через стенки колодцев:
- процесс засыпания трубопроводов с различным уплотнением.

Наименование системы	Потребный напор на вводе м	Расчетные расходы				Установленная мощность электродвигателя, кВт	Примечание
		м3/сут	м3/час	л/с			
В1		0,049	0,075	0,102			
Т3		0,021	0,070	0,100			
К1		0,07	0,125	1,746			

4.3. ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ И ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

Проект электроосвещения разработан в соответствии с нормативными документами.

Проектом предусмотрено следующие типы освещения:

рабочее, аварийное;

Напряжение на лампах:

рабочее, аварийное - 220В;

Светильники аварийного освещения выделяются из числа светильников рабочего освещения. Питание щитов аварийного освещения осуществляется от АВР вводно-распределительного устройства.

Щиты освещения приняты фирмы IEK встраевоемого исполнения, степень защиты которых соответствует условиям эксплуатации и назначению помещений. Групповая сеть освещения принята трех- (L, N, PE) проводная) и выполнена по допустимым токовым нагрузкам в соответствии токам защитных аппаратов и проверена на допустимую потерю напряжения.

Групповые сети освещения выполняются:

кабелями ВВГнг(А)-LS, прокладываемых скрыто в гофрированной трубе.

Заземление в осветительной сети предусмотрено присоединением к нулевому защитному проводу "PE" и обеспечивает безопасность персонала при прикосновении к оборудованию, оказавшемуся под напряжением вследствие нарушения изоляции или обрыва провода при эксплуатации.

Силовое электрооборудование.

Электроснабжение здания осуществляется от ВРУ. Напряжение питающей трехфазной сети 380В при глухозаземленной нейтрали.

Использована трехпроводная сеть для однофазных электроприемников и пятипроводная сеть для трехфазных электроприемников.

Электроприемники здания получают электроэнергию от вводно распределительных панелей. Расчетные сечение кабелей и номинальные токи аппаратов защиты и коммутации выбраны исходя из установленной мощности и режимов работы электроприемников.

Для розеточной сети предусмотрены выделенные однофазные трехпроводные электрические группы с глухозаземленной нейтралью напряжением 220В, 50Гц, выполняемые кабелем ВВГнг(А)-LS-3х2,5, защищаемые устройствами защитного отключения. Прокладку кабелей выполнить в гофрированных трубах, скрыто.

Заземление и защитные меры безопасности электроустановок выполняются в соответствии с требованиями ПУЭ РК 2015г. Открытые проводящие части светильников, нормально не находящиеся под напряжением необходимо присоединять к нулевому защитному проводнику. На вводе в здание необходимо выполнить систему уравнивания потенциалов путем объединения проводящих частей (очаг повторного искусственного заземления, основной заземляющий зажим, стальные трубы коммуникаций здания, металлические части строительных конструкций, системы отопления, вентиляции). Такие проводящие части соединяются между собой на вводе в здание. Очаги повторного заземления присоединяются к главной заземляющей шине ВРУ стальной полосой 40х4, в питающей и распределительной сети прокладывается дополнительный пятый проводник (в трехфазной сети) и третий (в однофазной сети). Присоединение заземляющих и нулевых защитных проводников к частям оборудования, подлежащего заземлению должно быть выполнено сваркой или болтовым соединением.

Демонтажные работы.

Проектом предусмотрены демонтаж существующих щитов (4шт.) также вводных распределительных устройств (1 шт.) и существующих осветительных сетей, силовых сетей а также светотехнических изделий.

Технико-экономические показатели

Категория электроснабжения	III		
Напряжение ламп В	380/220		
Установленная мощность освещения, кВт	25,464		
Расчетная мощность электроприемников кВт	19,35264		

Расчетный ток электроприемников А	41,602		
Коэффициент мощности	0,93		

4.4. ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ

Данным проектом разработана пожарная сигнализация. Исходными данными для разработки проекта послужили архитектурно-строительная и технологическая части проекта СНиП РК 2.02-15-03, СНиП 3.02-02-01 перечень СН РК 2.02-11-02 и и пособия к СНИП РК 2.02-15-03.

Для предупреждения возникновения пожара в помещениях здания предусмотрено устройство сетей ПС. В качестве приемно-контрольного прибора пожарной сигнализации выбран ППКОП "ВЭРС-ПК8". В качестве пожарных извещателей выбраны автоматические извещатели: тепловые ИП103-5, дымовые ИП212-41, радиус действия которых определен в технической характеристике данных извещателей, СНиП 2.02-15-2003 , паспортных данных завода-изготовителя

Питание прибора "ВЭРС-ПК8" осуществляется через распределительное устройство (эл.щитка внутреннего эл. снабжения) напряжением 220В (через автоматический эл.выключатель - 0,25А) В качестве резервного источника приняты аккумуляторные батареи -12В-4,5А. которые встроены в корпусе прибора ППКОП "ВЭРС-ПК8" обеспечивающие питание прибора и работы всей системы сигнализации в течении суток.

Подача напряжения предусматривается по кабелю марки ШВВПнг 2х0.75мм2 При возникновении тревожной пожарной ситуации сигналы, подаваемые пожарными извещателями ИП103-5, и ИП212-41 и преобразуется прибором ППКОП "ВЭРС-ПК8". Также предусмотрено комбинированное устройство, светозвуковое "Маяк" (уличное исполнение), которое установливается на фасаде здания. Подключение пожарных извещателей ИП103, и ИП212-41 к прибору ППКОП "ВЭРС-ПК8", предусмотрено проводом марки КСПЭВнг 2х0,4мм2 и КСПЭВнг 4х0,5мм2 по стенам и потолку в кабельканале Прохождение сетей ПС через стены выполняются в кембриках через металлическую трубку Д20. Прокладка сети ПС выполняется не ниже 2,2 м от пола.

Извещатели ИП103-5, и ИП212-41 устанавливаются на потолках. Для контроля цепей шлейфа, а также наладки прибора ППКОП "ВЭРС-ПК8" в конце шлейфа устанавливается оконечные устройства и ручные извещатели ИПР на путях эвакуации при визуальном обнаружении пожара. В помещениях здания предусмотрено звуковое оповещение по второму типу. В качестве звуковых оповещателей приняты извещатели типа "Маяк-12кп". На путях эвакуации установлено световое оповещение "Шыгу" ("Выход"). Заземление выполнить согласно ПУЭ.

Все работы выполняются в соответствии с существующими нормами и правилами.

Условные обозначения выполнить по РД 78.36.002-99.

4.5. ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЕ

Рабочий проект видеонаблюдения разработан на основания задания на проектирования выданного заказчиком.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями действующими на территории РК требованиями норм и законодательных актов.

Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА

2.1. Строительство кабельных трасс в рабочих помещениях и по периметру здания.

2.2. Помещения имеют следующие характеристики:

- фасад пожарного депо;

3. ОСНОВНЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

Система видеонаблюдения предназначена для ведения круглосуточной записи и происходящего на проектируемом объекте.

Для реализации необходимых функций системы установлено следующее оборудование:

В помещении #1 установлен 32 канальный видеорегистратор DAHUA NVR4216-4KS2 со следующими техническими характеристиками: 4K и H.256; Входящий поток на запись: до 12MP; HDD: 4 SATA3 до 32Тб ;декодирование : 4ch x 4K, 32 ch x 1060P ; Видеовыходы : 2 HDMI , 1 VGA ; Сеть: 2 порта 1 Gb ; ESATA ; USB: 1 порт 2.0, 2 порта 3.0 ; Аудио вх.вых 1/1 для дуплексной связи; Трев.вх.вых.16/6 ; P2P, ONVIF; поддержка : IOS, Android, Windows Phone, корпус сталь, передняя панель пластик. Данный проектируемый видеорегистратор подключен к сети 220В через проектируемою розетку (раздела ЭОМ).

Также данным проектом предусмотрена установка монитора Samsung C24F390FHI (монитор #1 предусмотрен для управления и отладки системы видеонаблюдения.)

На фасадах, по периметру здания установлены 8 видеокамер DS-2CD1043G2-I. на высоте между перекрытиями и кровли здания, внутри установлены 6 видеокамер DS-2CD2123G2-I.

Распределительная сеть системы видеонаблюдения выполнить кабелем RJ 45 CAT 5

Трассы в помещениях прокладываются в кабель-канале (белый) 25х25х2000мм.

Электропитание системы видеонаблюдения выполнить по I категории надежности согласно ПУЭ.

В проекте предусмотрен сеточный блок питания для видеокамер.

Проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами, и обеспечивает безопасную эксплуатацию оборудуемых помещений при соблюдении соответствующих мероприятий.

Монтаж, наладку и сдачу в эксплуатацию спроектированных систем выполнить в соответствии с РД 78.145-93 и Правилами устройства электроустановок (ПУЭ).

Подключение к электрооборудованию выполнить в соответствии с технической документацией заводов-изготовителей. Зануление оборудования видеонаблюдения внутри помещений - выполнено третьей жилой в сети 220В. Заземление наружных видеокамер обеспечивается кровлей и железобетонными конструкциями козырьков.

Прокладку кабелей и проводов в помещениях выполнить в кабель каналах.

4.6. ГАЗОСНАБЖЕНИЕ ВНУТРЕННЕЕ

Проект внутреннего газового оборудования топочной для отопления здания творческого центра разработан на основании на ТУ от 04.01.2024 выданных АО"КазТрансГазАймак "

Расчетные тепловые нагрузки на топочную приняты согласно теплотехнического расчета, следующие:

Отапливаемый объем топочной-30,0м³

Расход газа на топочную 11,9м³/ч

Годовой расход газа- 57120,0 м³/ч

Настоящим проектом предусматривается газоснабжение топочной с 1 котлом КОВ 100.

Для учета расхода газа в котельной устанавливается, газовый счетчик G-16.

В топочной устанавливается клапан запорный, электромагнитный КЗГУИ Ду25, срабатывающий от датчика загазованности УКЗ-РУ.

Дымоход Ду220 от котла, выводятся за пределы топочной через стену на высоту 1 м выше крыши

Газопроводы запроектированы из труб Ду 20х2,5, Ду25х2,8, Ду32х3,0 3262-75*.

На опуске к котлу устанавливается газовый шаровый кран Ф20.

Монтаж и испытания газопровода выполнять в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003 "Газораспределительные системы"

Вентиляция топочной естественная, осуществляется через форточку, установленную в окне.

Испытание газопровода на герметичность: - надземный газопровод низкого давления - 0,3 принять 0,45МПа, продолжительность 1 час;

Объём контроля качества сварных стыков надземного газопровода низкого давления принять 5% но не менее одного стыка. Радиографическим методом 1 стык по ГОСТ 7512, ультразвуковым 5

стыков по ГОСТ 14782.

Объём контроля качества сварных стыков внутреннего газопровода низкого давления принять 5% но не менее одного стыка. Радиографическим методом 1 стык по ГОСТ 7512, ультразвуковым 5 стыков по ГОСТ 14782.

Уровень ответственности -II согласно РДС 1.02-04-2013

4.7. НАРУЖНЫЕ СЕТИ ВОДОПРОВОДА И КАНАЛИЗАЦИИ

Проект "Разработка проектно-сметной документации на "Строительство творческого центра в селе Тайсойган Кызылкогинского района"выполнен на основании:

-задания на проектирование;

-в соответствии СНиП РК 4.01-02-2009;

-тех.условие №4 от РМК "Казсушар" от 06.04.2023г.

Водоснабжение

В соответствии с тех.условием водоснабжение объекта предусматривается от существующего водопровода Ø200мм. Точка подключение проектируемый водопроводный колодец. Давление в сети 0,18 МПа. Сети водопровода монтируются из полиэтиленовых труб PE100 SDR 17,6 Ø32х2,0 "Питьевая" по СТ РК ISO 4427-2-2014. При пересечении с автодорогой водопровод прокладывается в футляре. Водопроводные колодцы приняты из сборных ж/б элементов по т.пр. 901-09-11.84. По геологическим отчетам нормативная глубина проникновения изотермы 0° - 2,00 м. Связи с этим глубина заложения водопроводных труб, считая до низа трубы, должна быть на 0,5 м больше глубины проникания в грунт нулевой температуры 2,00м и составляет - 2,50м. Уровень грунтовых вод до 6м не вскрыты.

Наружное пожаротушение

Для наружного пожаротушения предусматривается пожарный гидрант, который установлен в проектируемом колодце на точке врезке. Водопроводные колодцы предусмотрены из сборных железобетонных элементов по т.п.р. 901-09-11.84. Вокруг колодцев выполнить отмостку шириной 1м.

Канализация

Сброс сточных вод осуществляется в проектируемую канализационную сеть с последующим поступлением в проектируемый септик производительностью 0,45 м³/сутки. Сети канализации монтируются из полиэтиленовой трубы PE100 SDR 21 160х7,7 "Техническая" по СТ РК ISO 4427-2-2014. Соединение труб производится с помощью уплотнительных колец из резины, поставляемых в комплекте с трубами и соединительными деталями. На сети предусмотрена установка смотровых колодцев из сборных железобетонных элементов по т.пр 902-09-22.84.

Краткие указания по производство работ:

Производство работ по укладке сетей водопровода и канализации вести согласно СП

129.13330.2019. Производственные работы произвести согласно СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии" и железобетонные конструкция изготовить на сульфатостойком портландцементе и водонепроницаемости W6. При укладке полиэтиленовых труб по дну траншей устраивается песчаное подготовка.

Перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ по Водоснабжению и канализации:

- работа по подготовке основания для труб;
- обустройство упоров;
- уплотнение различных стыковых соединений;
- работа с колодцами, а также камер;
- защита трубопроводов от возможных коррозий;
- возможная герметизация тех территорий, в которых проходит - трубопровод, через стенки колодцев: процесс засыпания трубопроводов с различным уплотнением.

Наименование системы	Потребный напор на вводе м	Расчетные расходы				Установленная мощность электродвигателя, кВт	Примечание
		м3/сут	м3/час	л/с			
В1		0,24	6,410	0,255			
К1		0,24	6,410	0,255			

4.8. ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

Внешнее электроснабжение здания коммунального государственного учреждения разработан на основании технических условий N°27-1459 от 13.03.2023г, выданных ТОО "Атырау Жарык", задания на проектирование, проекта детальной планировки и других частей проекта и в соответствии с требованиями РДС РК 4.04-191-2002, РДС РК РДС РК 4.04-185-2003 и ПУЭ РК 2015, СП РК 4.04-106-2013.

Для монтажа приняты опоры железобетонные для строительства ВЛ (типовой проект 3-407-143).

Категория электроснабжения III.

Потребная мощность 264,2 кВт (согласно технических условий)

Расчетные климатические параметры для проектирования ЛЭП приняты исходя из повторяемости 1 раз в 10 лет и составляют:

-толщина стенки гололеда - 15мм;

-район по гололеду - III;

-район по ветру - IV;

-температура воздуха: максимальная - +45С

минимальная - -45С

зимняя расчетная температура - -30С

-годовая продолжительность гроз - 35 часов;

ВЛ-10кВ

Проектом предусматривается электроснабжение путем строительства ВЛ-10кВ, согласно технических условий, от сущ. ВЛ-10кВ Л-2 "Казталовка", ПС 110/35/10 "Казталовка" проводом марки АС-50мм2 по проектируемым железобетонным опорам с установкой КТПК-63/10/0,4кВ.

Марка и сечение провода и кабеля приняты по условию обеспечения требуемой механической прочности с учетом климатических условий, в соответствии с "Основными проектными решениями", с соблюдением требований ПУЭ РК и СНиП.

Общая протяженность ВЛ-10кВ - 81,6м.

Все проектируемые железобетонные опоры должны быть заземлены согласно типовому проекту 3.407-150

КТПК 10/0,4кВ

Для электроснабжения объекта и распределения электроэнергии согласно технических условий, исходя из установленной мощности с учетом перспективы развития электроснабжения предусматривается установка трансформаторной подстанции 10/0,4кВ с масляными трансформаторами мощностью 63кВА ТМГ-63/10/0,4У1, типа КТПК в количестве одной штуки. Комплектная трансформаторная подстанция выбирается согласно типовому проекту ОТП.С.03.61.23 проектного института "Сельэнергопроект".

Учет электроэнергии предусматривается по средствам установки аппаратуры АСКУЭ для дистанционной передачи показаний количества потребляемой электроэнергии.

Заземление

Для заземления трансформаторной подстанции выполняется контур заземления, состоящий из стальных вертикальных заземлителей, согласно расчета, в количестве 7-ми шт. (уголок 50х50х5) соединенных между собой полосой 40х4. Сопротивление контура заземления не должен превышать-4 Ом согласно ПУЭ РК п.1.7.62 (РК 2015). КТПГ заземляется не менее чем с 2-х сторон полосовой сталью 40х4мм, с совмещенным контуром заземления концевой опоры с разъединителем сталью д16мм2. Заземлению подлежат разъединитель и привод разъединителя. Для безопасного обслуживания КТПК необходимо заземлить все металлические части электрооборудования. Заземлению подлежат все металлических частей КТПК и нейтраль трансформатора. Все соединения выполнить сваркой или болтовым соединением согласно СНиП и ПУЭ РК. Для предотвращения коррозии необходимо все металлические связи покрыть краской или лаком ГФ-020

КАБЕЛЬНАЯ ЛИНИЯ-0,4кВ

Проектом предусмотрено прокладка КЛ-0,4кВ кабелем марки АВБбШв сечениями 4х35, мм2 от проектируемой КТПК-10/0,4кВ до вводно-распределительного устройства строящегося здания.

Проектом предусматривается разделение питающих сетей на фидеры для обеспечения оптимального сечения кабеля с минимальными потерями напряжения на участках.

Общая протяженность ВЛ-0,4кВ составляет 22,9м.

Расчет потери напряжения ВЛ-10кВ

Провод сталлеалюминиевый АС-50мм2

Напряжение, кВ = 10

cos fi = 0,7

Расчетное сопротивление Zф = 0,784

Мощность нагрузки, Квт 63

Длина, м = 24м. cos fi = 1

Потери составят, % = 0,001385

Напряжение составит 10 кВ

4.9. НАРУЖНОЕ ГАЗОСНАБЖЕНИЕ

Привязка ПСД на «Строительство творческого центра в селе Тайсойган Кызылкогинского района» разработан на основании технического условия выданного АО "КазТрансГазАймак" №ТУ от 04,01,2024

Проектом предусмотрено подведение газопровода к топочной которое обеспечивает здание ТЦ теплом.

Газопровод среднего и низкого давления запроектирован подземным и надземным способом..

Точка подключения - существующий газопровод Ø63мм среднего давления проложенный в подземном исполнении. Подземный газопровод среднего и низкого давления запроектирован из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR11-Ø63х5,8,Ф32х3,0 по ГОСТ Р 50838-95*. При укладке газопровода предусмотреть 2% свободного изгиба (змейка).Для подземного газопровода применить присыпку из мягкого грунта толщиной 0,2м. и подсыпку мягким грунтом 0,1м.

Обозначение трассы предусматривается путем укладки сигнальной ленты желтого цвета с несмываемой надписью "Осторожно! Газ" на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода по всей длине трассы с вмонтированным в нее электропроводом-спутником, позволяющим определить местонахождение газопровода приборным методом, а также информационными табличками..

Полиэтиленовые отводы, переходы, тройники, седелочные отводы, переходы ПЭ/Сталь, приняты по каталогу изготовителя Georg Fischer (или аналог), ПЭ 100 SDR 11 ГАЗ.

Выходы из земли оборудуются неразъемным соединением полиэтилен-сталь,который

устанавливается на выходе из земли и заключается в стальной футляр.Футляр газопровода должен быть герметично заделан с двух концов.

Надземный газопровод среднего и низкого давления запроектирован из стальных электросварных труб Ø57 ГОСТ 10704-91 и стальных водогазопроводных труб Ф32 по ГОСТ 3262-75*. На точке врезки и перед ШРП устанавливается стальная задвижка Ø50 марки 30с41нж. После ШРП и перед в водом газопровода в топочную устанавливается газовый шаровый кран Ø32. Газопровод защитить от атмосферной коррозии путем покрытия трубопровода двумя слоями эмали ПФ-115,по грунтовке ФЛ-03К, желтым цветом.

Для сварки газопровода применять электроды типа Э42, Э42А, ГОСТ 9467-75.

Монтаж и испытания газопровода выполнить в соответствии с СП РК 4.03-101-2013.

После монтажа газопровода каждый участок очищают продувкой сжатым воздухом или природным газом с последовательным пропуском трех поршней и сбором загрязнений в конце очищаемого участка согласно СП РК 4.03-101-2013г.

Контроль качества сварных соединений производить по СП РК 4.03-101-2013г.

Испытание газопровода низкого давления до 0,005 включительно принять 0,3 Мпа продолжительность испытаний 1 час

Объем контроля качества сварных стыков подземного газопровода от 0,005 до 0,3 принять 50% но не менее одного стыка.

Объем контроля качества сварных стыков надземного газопровода принять 5%, но не менее одного стыка..

Проект газоснабжения выполнен в соответствии с требованиями СП РК 4.03-101-2013г "Газораспределительные системы".

Протяженность газопровода среднего давления - 535,0 м.

Протяженность газопровода низкого давления - 26,0 м.

5. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Ввиду отсутствия вредных технологических выбросов, вызывающих загрязнение участка, а также воздушного и водного бассейнов, специальных мероприятий по защите окружающей среды проектом не предусмотрено.

Технология капитального ремонта жилого дома не имеет вредных выбросов в атмосферу, связана в основном с удалением твердых бытовых отходов.

Сбор твердых бытовых отходов предусматривается производить в контейнерах, установленных на контейнерной площадке.

Предусматривается организация регулярного сбора, хранения и регулярного вывоза бытовых отходов за пределы городской черты автотранспортом.

6. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН СТРОИТЕЛЬСТВА И ОБЪЕМЫ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ

6.1 Срок строительства

Продолжительность строительства, определена согласно СП РК 1.03-102-2014. Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений, раздел 9. Непроизводственное строительство, п.1. Коммунальное хозяйство, таблица 5.2.1.

Расчет продолжительности строительства определяется методом линейной интерполяции и экстраполяции в соответствие с п.16.2 раздела 6.

Тн = (8/8,5) * 9,026 = 8,5 месяцев ≈ 9 месяцев.

Продолжительности строительства составляет:

Тн = 9 месяцев.

Подготовительный период – 1,0 месяц.

7. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНЕ ТРУДА

На период производства строительно-монтажных работ необходимо установить предупреждающие знаки, запрещающие въезд и выезд посторонних лиц и механизмов на территорию строительства.

С учетом условий проведения работ должны выполняться следующие мероприятия:

- к управлению спец. машинами допускаются лица, имеющие удостоверение на право управления и работы на соответствующие машины;
- рабочие должны быть обеспечены спецодеждой и средствами индивидуальной защиты;
- для обеспечения оптимальных условий работающих, необходимо предусмотреть временное помещение для хозяйственно-бытовых целей и употребление воды, отвечающей требованиям ВОЗ и пункт первой медицинской помощи.

8. ПОТРЕБНОСТЬ В СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИНАХ И МЕХАНИЗМАХ

8.1 Рекомендуемые механизмы

Потребность в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах определена по «Табелю машин и механизмов по строительству с учетом имеющегося парка машин в генподрядной и субподрядной организациях.

Таблица 4.

Наименование	Марка, тип	Основ ной пара метр	Всего

Экскаваторы одноковшовые:	ЭО-3322Д	0,5 м3; 1м3.	1
Бульдозер	ДЗ-42	79 кВт (108л.с)	1
Бульдозер	ДЗ-109	59 кВт (80л.с)	1
Автогрейдеры среднего	ДЗ-143	3,7м3	1
Машины поливомоечные	ПМ-20	6000л	1
Приготовление бетонной смеси и производство бетонных работ			
Установки бетоносмесительные	ЗИЛ-130 В. 1	3,5м3	1
Установки растворосмесительные	ЗИЛ-130 В. 1		1
Вертикальный транспорт, монтаж и погрузо-разгрузочные работы			
Краны гусеничные	РДК-25	25 т.	1
Краны автомобильные	КС – 4561	16т.	1
Краны автомобильные	КС-2561	6 т.	1
Компрессоры передвижные			2
Автопогрузчики	ЗИФ- 85	м3	2
Трубоукладчики	ТО		2
Сварочные работы и энергетическое Оборудование			
Электросварочные агрегаты			1
Электростанции передвижные			1
Преобразователи сварочные 315-500 А			1
Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием t°			1

9. Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания, мероприятия при строительстве.

Проект выполнен в соответствии с санитарные правила Санитарные правила № ҚР ДСМ – 49 от 16 июня 2021 года «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства».

1. Подъездные пути, проезды и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, покрываются щебнем или имеют твердое покрытие.

2. Для строительных площадок и участков работ предусматривается общее равномерное освещение. Искусственное освещение строительных площадок, строительных и монтажных работ внутри зданий предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

3. Рабочее освещение предусматривается для всех строительных площадок и участков, где работы выполняются в ночное и сумеречное время суток, и осуществляется установками общего (равномерного или локализованного) и комбинированного освещения (к общему добавляется местное).

4. Для участков работ, где нормируемые уровни освещенности равны более двух люкс (далее – лк), в дополнение к общему равномерному освещению следует предусматривать общее локализованное освещение. Для тех участков, на которых возможно только временное пребывание людей, уровни освещенности допускается снижение до 0,5 лк.

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

6. Освещенность, создаваемая осветительными установками общего освещения на строительных площадках и участках работ внутри зданий, соответствует требованиям документов государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

7. Строительная площадка в ходе строительства своевременно очищается от строительного мусора, в зимнее время от снега, в теплое время года поливается.

8.При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль оборудуется пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды.

9.На строящемся объекте предусматривается централизованное водоснабжение и водоотведение. При отсутствии централизованного водопровода или другого источника водоснабжения допускается использование привозной воды.

10.Доставка воды производится автотранспортом, соответствующим документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

11.Привозная вода хранится в отдельном помещении или под навесом в емкостях, установленных на площадке с твердым покрытием.

12.Емкости для хранения воды изготавливаются из материалов, разрешенных к применению для этих целей на территории Республики Казахстан.

13.Чистка, мытье и дезинфекция емкостей для хранения и перевозки привозной воды производится не реже одного раза в десять календарных дней и по эпидемиологическим показаниям.

14.Внутренняя поверхность механически очищается, промывается с полным удалением воды, дезинфицируется. После дезинфекции емкость промывается, заполняется водой и проводится бактериологический контроль воды.

Для дезинфекции применяются дезинфицирующие средства, разрешенные к применению в Республике Казахстан.

15.Вода, используемая для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд, соответствует документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

16.Система водоотведения санитарно-бытовых помещений строительных площадок осуществляется путем подключения их к существующей системе водоотведения по временной схеме или устройством надворного туалета с водонепроницаемой выгребной ямой, или мобильных туалетных кабин "Биотуалет".

Выгребная яма очищается при заполнении не более чем на две трети объема. По завершению строительства объекта, после демонтажа надворных туалетов проводятся дезинфекционные мероприятия.

17.При выполнении строительно-монтажных работ в строящихся высотных зданиях, на монтажных горизонтах необходимо устанавливать мобильные туалетные кабины "Биотуалет" и пункты для обогрева рабочих, которые переставляются каждый раз в зону, над которой не производится транспортирование грузов кранами (вне опасной зоны).

По мере накопления мобильные туалетные кабины "Биотуалет" очищаются и нечистоты вывозятся специальным автотранспортом.

18. Производство строительно-монтажных работ на территории действующего предприятия или строящегося объекта следует осуществлять при выполнении следующих мероприятий:

1) установление границы территории, выделяемой для производства;

2) проведение необходимых подготовительных работ на выделенной территории.

19. Строительные материалы и конструкции поступают на объект в готовом для использования виде. При их подготовке к работе в условиях строительной площадки (приготовление смесей и растворов, резка материалов и конструкций и другие) предусматриваются помещения, оснащенные средствами механизации, специальным оборудованием и системами местной вытяжной вентиляции.

20.Оборудование, при работе которого выделяются вредные газы, пары и пыль, следует поставлять в комплекте со всеми необходимыми укрытиями и устройствами, обеспечивающими надежную герметизацию источников выделения вредных веществ. Укрытия оборудуются

устройствами для подключения к аспирационным системам (фланцы, патрубки и так далее) для механизированного удаления отходов производства.

21.При использовании машин, транспортных средств в условиях, установленных эксплуатационной документацией, уровни шума, вибрации, запыленности, загазованности на рабочем месте машиниста (водителя), а также в зоне работы машин (механизмов) не превышают установленные гигиенические нормативы в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

22.Погрузочно-разгрузочные работы для грузов весом до 15 килограмм для мужчин и до 7 килограмм женщин (далее – кг) и при подъеме грузов на высоту более двух метров (далее – м) в течение рабочей смены механизируются.

23.Погрузо-разгрузочные операции с сыпучими, пылевидными и опасными материалами производятся с использованием средств индивидуальной защиты.

24.Выполнять погрузо-разгрузочные работы с опасными грузами при неисправности тары, отсутствии маркировки и предупредительных на ней надписей не допускается.

25.Заготовка и обработка арматуры при проведении бетонных, железобетонных, каменных работ и кирпичной кладки производится на специально оборудованных местах.

26.Уплотнение бетонной массы производится пакетами электровибраторов с дистанционным управлением.

27.Строительный мусор перед укладкой бетонной смеси удаляется промышленными пылесосами. Продувать арматурную сетку и забетонированные поверхности сжатым воздухом не допускается.

28. Обработка естественных камней в пределах территории площадки проводится в специально выделенных местах. Рабочие места, расположенные на расстоянии менее трех метров друг от друга, разделяются защитными экранами.

29. Кладка и облицовка наружных стен многоэтажных зданий во время погодных условий, ухудшающих видимость, не допускается.

30. Очистка подлежащих монтажу элементов конструкций от грязи и наледи, окраска и антикоррозийная защита конструкций и оборудования производится до их подъема. После подъема, окраска или антикоррозийная защита проводится в местах стыков или соединения конструкций.

31.Распаковка и расконсервация подлежащего монтажу оборудования производится на специальных стеллажах или подкладках; укрупнительная сборка и доизготовление (нарезка резьбы на трубах, гнутье труб, подгонка стыков и другие работы) – на выделенных для этих целей площадках.

32.Приготовление огнезащитных составов производится в передвижных станциях с бесперебойной работой системы вентиляции, использованием растворомешалок с автоматической подачей и дозировкой компонентов. Присутствие в помещении лиц, не связанных с работами, не допускается.

33.Рабочие, выполняющие огнезащитное покрытие, устраивают через каждый час работы десяти минутные перерывы, технологические операции по приготовлению и нанесению растворов чередуются в течение рабочей недели.

34.Площадка для размещения санитарно-бытовых помещений располагается на незатопляемом участке и оборудуется водоотводящими стоками и переходными мостиками при наличии траншей, канав.

35.Санитарно-бытовые помещения размещаются с подветренной стороны на расстоянии не менее пятидесяти метров от разгрузочных устройств, бункеров, бетонно-растворных узлов и других объектов, выделяющих пыль, вредные пары и газы.

36.На каждой строительной площадке предоставляется и обеспечивается следующее обслуживание в зависимости от числа работающих и продолжительности работ: санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещения для принятия пищи и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий.

37.Работники по половому признаку обеспечиваются отдельными санитарными и умывальными помещениями.

38.Санитарно-бытовые помещения оборудуются приточно-вытяжной вентиляцией, отоплением, канализацией и подключаются к централизованным системам холодного и горячего водоснабжения. При отсутствии централизованных систем канализации и водоснабжения устраиваются местные системы.

39. На рабочих местах размещаются устройства питьевого водоснабжения и предусматривается выдача горячего чая, минеральной щелочной воды, молочнокислых напитков. Оптимальная температура жидкости плюс 12 – 15 оС.

40. Сатураторные установки и питьевые фонтанчики располагаются не далее семидесяти пяти метров от рабочих мест, в гардеробных, помещениях для личной гигиены женщин, пунктах питания, в местах отдыха работников и укрытиях от солнечной радиации и атмосферных осадков.

41.Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя.

42.Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты соответствуют их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства.

43.В санитарно-бытовые помещения входят: комнаты обогрева и отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, туалеты, умывальные, устройства питьевого водоснабжения, сушки, обеспыливания и хранения специальной одежды. Гардеробные для хранения личной и специальной одежды оборудуются индивидуальными шкафчиками.

44.Стирка спецодежды, а в случае временного проживания строительных рабочих вне пределов постоянного места жительства нательного и постельного белья, обеспечивается прачечными как стационарного, так и передвижного типа с центральной доставкой грязной и чистой одежды, независимо от числа работающих.

45.На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи. На участках, где используются токсические вещества, оборудуются профилактические пункты. Подходы к ним освещены, легкодоступны, не загромождены. Профилактические пункты обеспечиваются защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом средств индивидуальной защиты на каждого работающего на участке где используются токсические вещества.

46. Работающие обеспечиваются горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Допускается организация питания путем доставки пищи из базовой столовой к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении. На специально выделенное помещение и раздаточный пункт оформляется санитарно-эпидемиологическое заключение в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования в соответствии с пунктом 6 статьи 144 Кодекса.

47.Хозяйственно-бытовые стоки со строительной площадки в условиях города подключаются в систему городской канализации.

10. МАТЕРИАЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ, ПОТРЕБНОСТЬ И СПОСОБ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИМИ СТРОИТЕЛЬСТВА

10.1 Потребность в строительных конструкциях, деталях, полуфабрикатов и основных материалов, и источники их снабжения Потребность строительства в основных материалах ресурсах проектируемого объекта будет обеспечиваться предприятиями Подрядчика.

Частично - местными предприятиями стройиндустрии.

10.2 Потребность и способы обеспечения строительства энергетическими ресурсами и

водой

Временное электроснабжение строительства осуществляется от существующих в районе строительства сетей. Максимальная электрическая нагрузка для нужды строительства составляет 20кВт.

Ожидаемый расход воды для нужд строительства-0,05л/сек.

Потребность в энергоресурсах и воде приняты по таблицам «Расчетных

нормативов».

Для питьевого водоснабжения используется привозная вода, снабжение, которой обеспечивает Подрядчик. Вода, подаваемая на питьевые нужды, должна соответствовать СанПин №3.02. 002.04, №506 от 16.08.04г.

11. ПОТРЕБНОСТЬ В РАБОЧИХ КАДРАХ, ВРЕМЕННЫХ СООРУЖЕНИЯХ

11.1 Потребность в кадрах

Нормативной продолжительности среднемесячного баланса рабочего времени равного 173,1 чел.час/мес. (См. Основные сведения о системе ценообразования и сметного нормирования в строительстве Республики Казахстан стр.78. Расчет №2):

Тогда 41523 чел. час:173,1чел. час. /мес =240чел.мес:5 мес. = 48 человек.

Таблица 5

Наименование элемента расчета	Ед. изм.	Потребность в рабочих кадрах
Численность работающих, всего	чел.	48
рабочих 80,2%	“	38
ИТР 12,2%	“	6
служащих 5,9%	“	3
МОП 1,7%	“	1

11.2. Временные сооружения

Потребная площадь бытовых помещений определена по укрупненным показателям.

Площадь временных сооружений санитарно-бытового назначения определена исходя из численности работающих, занятых на строительстве в наиболее многочисленную смену (70% от общего количества рабочих и 80% от общего числа ИТР, служащих и МОП).

В каждом бытовом помещении должны находиться аптечки первой медицинской помощи и противопожарный инвентарь (огнетушители).

Вокруг площадки временных сооружений устанавливаются временные осветительные устройства в местах, где они считаются необходимыми с точки зрения охраны.

Показатели для определения площадей временных зданий.

№ п/п	Наименование	Нормативный показатель	Единица измерения	Площадь зданий
1	Контора	4 м2 на 1 чел	м2	20,0
2	Помещения для приема пищи	1,0 м2 на 1 чел	м2	11,0
3	Проходная	2 м2 на 1 чел	м2	6,0
4	Гардеробная	0,7 м2 на 1 чел	м2	13,3
5	Мед.пункт	0,7 м2 на 1 чел	м2	5,0
6	Душевая, умывальная	0,74 м2 на 1 чел	м2	14,06
7	Туалет	0,2 м2 на 1 чел	м2	7,0

11.3 Складское хозяйство

Материалы, конструкции, и детали, поступают на центральный склад Подрядчика.

Большую часть поступающих грузов - длинномерные и тяжеловесные конструкции и материалы - выгружают автокранами, сортируют по маркам и видам и хранят непосредственно у места выгрузки на площадках.

Погрузку, выгрузку и хранение легковоспламеняющихся и взрывоопасных материалов (баллонов с пропаном и другими газами, горючесмазочных и антисептических материалов) выполняют в соответствии с противопожарными правилами и на месте монтажных работ располагаются передвижные мобильные вагончики для временного размещения конторских и бытовых помещений.

11.4 Устройство складских площадок для хранения конструкций и технологического оборудования

Складское хозяйство предусматривается в соответствии с действующими нормативами и правилами перевозки, приемки, хранения материалов и конструкций.

При организации складского хозяйства на приобъектной территории рекомендуется предусмотреть следующие мероприятия:

- подъезды от основных магистралей к местам приемки и разгрузки, рассчитанные на то, чтобы в случае надобности по ним мог пройти автотранспорт большой грузоподъемности (16-60 т.)
- кольцевой проезд автомобилей с длинномерными изделиями на прицепах или полуприцепах.

Мелкое оборудование накапливается и хранится на приобъектных складах, расположенных в пределах строительных площадок и площадочных сооружений не далее 1 км.

12. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОМЫШЛЕННЫМ И ИНДУСТРИАЛЬНЫМ ПРЕДПРИЯТИЯМ, СТРОИТЕЛЬНЫМ КОМПАНИЯМ (ЗАСТРОЙЩИКАМ) НА ПЕРИОД ВВЕДЕНИЯ ОГРАНИЧИТЕЛЬНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ, В ТОМ ЧИСЛЕ КАРАНТИНА

1. Администрация объекта проводит обязательное ознакомление на сайте infokazakhstan.kz с условиями работы и подписывает соответствующее соглашение.

2. Промышленные и индустриальные предприятия, строительные компании (застройщики) работают согласно графика работы, обеспечивающего бесперебойное функционирование производства в соответствии с технологическим процессом.

3. Доставка работников на предприятие и с предприятия осуществляется личным, служебным или общественным транспортом при соблюдении масочного режима и заполняемости не более посадочных мест;

4. Водитель транспортного средства обеспечивается антисептиком для обработки рук и средствами индивидуальной защиты (маски и перчатки, средства защиты глаз/маска для лица), с обязательной их сменой с требуемой частотой.

5. Проводится дезинфекция салона автотранспорта перед каждым рейсом с последующим проветриванием.

6. Вход и выход работников осуществляется при одномоментном открытии всех дверей в автобусах/микроавтобусах.

7. Допускаются в салон пассажиры в масках в количестве, не превышающем количество сидячих мест.

8. В случае, если работники проживают в общежитиях, в том числе мобильных, на территории строительной площадки или промпредприятия, соблюдаются необходимые санитарно-эпидемиологические требования и меры безопасности в целях предупреждения заражения COVID-19.

9. 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;

10. Осуществляется проверка работников при входе бесконтактной термометрией и на наличие симптомов респираторных заболеваний, для исключения допуска к работе лиц с симптомами ОРВИ и гриппа, а для лиц с симптомами, не исключающими COVID-19(сухой кашель, повышенная температура, затруднение дыхания, одышка) обеспечивается изоляция и немедленное информирование медицинской организации.

11. Медицинское обслуживание на объектах предусматривает:

1) обязательное наличие медицинского или здравпункта с изолятором на средних и крупных предприятиях, постоянное присутствие медперсонала для обеспечения осмотра сотрудников, нуждающихся в медицинской помощи, в том числе имеющих симптомы не исключающие COVID-19;

2) обеззараживание воздуха медпунктов (здравпункта) и мест массового скопления людей с использованием кварцевых, бактерицидных ламп или рециркуляторов воздуха, согласно прилагаемой инструкции. Использование кварцевых ламп осуществляется при строгом соблюдении правил, в отсутствии людей, с обязательным проветриванием помещений. Использование рециркуляторов воздуха разрешается использовать в присутствии людей.

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

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

14. 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 масок 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) соблюдение социальной дистанции между постоянными рабочими местами не менее 2 метров (при возможности технологического процесса) путем нанесения напольной разметки и ограничителей;

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

9) влажная уборка бытовых помещений с дезинфекцией средствами вирулицидного действия 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), обеспечить соблюдение режима проветривания.

15. Питание и отдых на объектах предусматривает:

1) организацию приема пищи в строго установленных местах, исключающу одновременный прием пищи и скопление работников из разных производственных участков. Не исключается до-

ставка 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, рассчитанные на более 4 посадочных мест;

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

4) мытье столовой посуды осуществляется в соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания», утверждаемыми государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения;

5) оказание услуг персоналом столовых (продавцы, повара, официанты, кассиры и другие сотрудники, имеющие непосредственный контакт с продуктами питания) в масках (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 дезсредств;

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.

12.1 Управление материальными ресурсами на объектах и складские площадки

Ответственность за безопасное хранение, охрану и инвентаризацию доставленных на объекты материалов и оборудования возлагается на Подрядчиков. Подрядчики должны будут представить на согласование планы управления материальными ресурсами на объектах и их складирования. Эти планы должны содержать конкретный порядок обеспечения охраны складских площадок, требования по хранению и выдаче материалов, инвентарному контролю, хранению оборудования и отчетности о наличии материалов

12.2 Требования безопасности

Основными мероприятиями по технике безопасности являются:

- создание безопасных условий труда рабочих;

- соблюдение технических условий и норм, обеспечивающих надежность и безопасность эксплуатации системы.

До начала строительства объектов необходимо обучить рабочих правилам техники безопасности при обслуживании машин и механизмов и т. В соответствии с действующими правилами безопасности и другими законодательными актами, и нормативно-техническими документами, разрабатываются мероприятия по охране труда и технике безопасности, предупреждению и ликвидации аварийных, травмоопасных и других чрезвычайных ситуаций, в которых предусматривается:

-инструктивное обеспечение персонала и объектов;

-медосмотр персонала;

-пожарная безопасность;

-ограничение вредного воздействия опасных и вредных факторов на людей и мониторинг окружающей среды.