ТОО «A&K-Али Company»
ГСЛ-№ 18005334

ЗАКАЗЧИК : ГУ «Отдел строительства Курмангазинского района»

ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Капитальный ремонт 2-х этажного административного здания со сносом существующей пристройки по адресу: Атырауская область, Курмангазинский район ул.Шаку Сатекова,д.1

Директор ТОО «A&K-Али Company» **Амангалиев А.Ж.**

Главный инженер проекта **Амангалиев А.Ж**

Атырау- 2023 г.

1. ОБЩИЕ ДАННЫЕ

1.1 Основания для разработки.

Рабочий проект Капитальный ремонт 2-х этажного административного здания со сносом существующей пристройки по адресу: Атырауская область, Курмангазинский район ул.Шаку Сатекова,д.1 разработан на основании:

- Задания на проектирование, выданное ГУ «Отдел строительства Курмангазинского района»;
- Материалов инженерно-геологических изысканий, выполненных ТОО «КазПрогрессСтройСервис» от 2023 г.

1.2 Сведения о местонахождении и месторасположении объекта.

Климат района отличается резкой континентальностью, аридностью, проявляющейся в больших годовых и суточных амплитудах температуры воздуха и в неустойчивости климатических показателей во времени (из года в год).

Для района характерным является изобилие тепла и преобладание ясной сухой погоды. Годовое число часов солнечного сияния составляет 2600-2700.

Влияние Каспийского моря на климат прилегающих к нему территорий весьма ограничено. Оно заметно лишь в узкой полосе побережья и выражается в небольшом увеличении влажности воздуха, в повышении температуры в зимние месяцы и в понижении ее в летние, в уменьшении как годовых, так и суточных амплитуд температуры, то есть, в меньших колебаниях температуры между зимой и летом, днем и ночью.

Однако какого-либо заметного увеличения осадков в прибережной зоне не отмечается. Годовое количество осадков на восточном побережье также мало, как и в пустыне.

Геоморфологический облик исследованной территории тесным образом связан с историей ее геологического развития и определяется поверхностями аккумулятивных морских террас, образовавшихся в процессе периодических трансгрессий и регрессий Каспийского моря в плейстоцен - голоценовое время.

Грунтовые воды скважиной глубиной 8,0 м в момент изысканий не вскрыты.

Естественный режим подземных вод горизонта приречного типа. Питание водоносного горизонта осуществляется за счет паводковых вод р.Урал в весеннее – летний период, разгрузка вод горизонта осуществляется в р.Урал в осеннее – зимний период. Колебания уровня подземных вод имеют сезонный характер и тесно взаимосвязаны с колебаниями уровня воды в р.Урал.

По данным региональной сети сейсмических станций территории и историческим данным сведения о сейсмичности данного региона отсутствуют. Однако из этого не следует действительное отсутствие сейсмичности данного региона, как формы проявления современной тектонической деятельности в условиях контрастного строения земной коры, тем более, что исследованная территория находится в зоне неотектонических подвижек, связанных с солянокупольными структурами.

Сейсмичность территории оценивается до 6 баллов в соответствии с сейсмическим районированием территории Казахстана (СНиП РК 2.03-30-2011).

Инженерно-геологические условия участка на исследованной территории обусловлены физико-географическим положением, геолого-литологическим строением, гидрогеологическими условиями и физико-механическими свойствами вскрытых отложений.

Грунтовые условия участка являются однородными и представлены связными грунтами (суглинки и глины).

Грунты обладают просадочностью второго типа. Вскрытая мощность просадочной толщи 6,0 м, начальное давление просадочности 0,05-0,1 МПа.

Грунты обладают высокой коррозионной агрессивностью к подземным металлическим конструкциям и трубопроводам из слаболегированной и углеродистой стали.

2. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН

Генеральный план выполнена с соблюдением действующих норм и правил, соответствует нормам и правилам взрыво и пожаробезопасности и обеспечивает безопасную эксплуатацию запроектированного объекта.

Ориентация здания –согласно инсоляции, соответствует нормам СН РК 3.01-01-2013, СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Планировочные решения

В состав проектируемых зданий и сооружений входят:

- Админстративный корпус
- Существующие здания народного банка и сооружении.

Внутриплощадочные дороги - проезды приняты в соответствии с требованиями СН РК 3.01-01-2013, СП РК 3.01-101-2013«Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов». Конструкция проезжей части: толщина конструктивных слоев принята минимально допустимой согласно требований СН РК 3.03-04-2014, СП РК 3.03-104-2014 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа». По заданию на проектирование было необходимо выполнить капремонт отдельной части административного здания со сносом существующей одноэтажной пристройки размером 23,0х5,75м, устройство пандуса и устройство отмостки шириной 1,0м.

Демонтаж существующего ограждение территории , протяженностью 137,0пм.

Технико-экономические показатели

Площадь территории	1172.0м2
Площадь застройки	487.514м2
Площадь покрытия внутриплощадочных дорог	75.0м2
Площадь озеленения	609.49м2
Коэффициент застройки	41.6%
Коэффициент озеленения	52%

3. АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

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

По заданию на проектирование необходимо выполнить капремонт отдельной части двухэтажного Административного здания со сносом существующей пристройки в Курмангазинском районе селе Курмангазы по ул.Шаку Сатекова д.1.

3.1 Основание для проектирования.

Раздел рабочего проекта «Архитектурно-строительная часть» разработан на основании задания на проектирование, выданного заказчиком. По заданию на проектирование необходимо выполнить капремонт отдельной части двухэтажного Административного здания со сносом существующей пристройки в Курмангазинском районе селе Курмангазы по ул.Шаку Сатекова д.1.

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

3.3 Объёмно-планировочные решения.

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

–СН РК 2.02-01-2014; СП РК2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

–СН РК 3.02-08-2013; СП РК 3.02-108-2013 «Административные и бытовые здания»;

–СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»

I. Существующее Административное здание представляет собой двухэтажное здание сложной конфигурации, с размерами первого этажа в осях 24,76х12,52 м, второго этажа в осях 24,76х18,38м с пристройкой на первом этаже с размерами в осях 23,0х5,75м. Высота здания 9,84м.

Высота этажа составляет 3,3 м. Здание имеет один центральный вход через тамбур, два эвакуационных выхода .

По капремонту существующего Административного здания были включены следующие виды работ: замена кровли; устройство наружной отделки из жидкого травертина; устройство цоколя из керамогранита , устройство пандуса-6м²; устройство бетонной отмостки шириной 1м; замена в холле перегородки из ПВХ на кирпичную толщ.120мм ; замена всех оконных рам на ПВХ, закладка больших оконных проемов кирпичом с устройством стандартных оконных рам; замена покрытия пола; замена наружной двери на стальную утепленную, замена всех внутренних дверных полотен на деревянные; устройство брусчатки главного крыльца с навесом ,снос пристройки и строительство новой пристройки.

Пристройка к Административному зданию- одноэтажное, высота в чистоте 3,0м.

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке на местности по генплану (-)

Наружные стены – ракушеблок ГОСТ4001-2013 марки I/COMP 350 толщиной 400мм на

растворе марки М50 с продольным армированием сварной сеткой ø5Вр-I/ø5Вр-I/100/100(ГОСТ6727-80) через два ряда кладки с устройством снаружи утеплителя из минплиты γ =150кг/м³ толщ.80мм с последующей отделкой из жидкого травертина

Внутренние стены – ракушеблок ГОСТ4001-2013 марки I/COMP 350 толщиной 200мм на растворе М50 с продольным армированием сварной сеткой ø5Вр-I/ø5Вр- I/100/100(ГОСТ6727-80) через 4 ряда кладки

Перекрытия – деревянные балки

Крыша – односкатная.

Кровля – металлочерепица по деревянной обрешетке сечением 100х25мм.

Утеплитель крыши –жесткая минплита γ =150кг/м³ толщ.100мм

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

Окна наружные – двойной стеклопакет из ПВХ профилей по ГОСТ 30674-99 с простым открыванием.

Двери внутренние – деревянные по ГОСТ 6629-88.

Двери наружные – стальная по ГОСТ 31173-2003.

Все стальные конструкции из черного металла окрашены эмалью ПФ 115 ГОСТ 6465-76 в 2 слоя по предварительной грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82 , после окрасить огнезащитной вспучивающейся водно-дисперсионной краской BD AK-502- OB NEO REI 45.

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

Полы – ламинат, керамическая плитка согласно экспликации полов.

Фундаменты –монолитный ленточный, бетон кл.В25 на с/стойком цементе, W6, F75 .

Гидроизоляция боковых поверхностей фундаментов, контактирующая с грунтом, обмазать мастикой за 2 раза, соответствующая согласно СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии» требуемая для покрытия бетонных поверхностей от воздействия среднеагрессивной среды. Горизонтальную гидроизоляцию выполнить из цементно-песчанного раствора марки М200.

Производство работ вести в строгом соответствии с указаниями СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и СНРК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Объемно-планировочные показатели пристройки:

№/ п.п.	Наименование	Единица измерения	Количество	Примечание
1	Количество этажей	Этаж	1	
2	Площадь застройки	$м^2$	138,57	
3	Общая площадь	$м^2$	123,75	
4	Строительный объем	$м^3$	5488,12	
5	Полезная площадь	$м^2$	123,75	
6	Расчетная площадь	$м^2$	103,77	
7	Мощность	мест	80	

3.4 Противопожарные мероприятия.

Противопожарные мероприятия в проекте выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014, СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 3.02.07-2014, СН РК 3.02-07-2014 "Общественные здания и сооружения".

Количество эвакуационных выходов – 1. Двери на путях эвакуации открываются наружу.

- Уровень ответственности - II;
- Категория по взрывопожарной и пожарной опасности - Г;
- Степень огнестойкости зданий - II;
- Класс конструктивной пожарной опасности –С1;
- Класс функциональной пожарной опасности - Ф 1.1

3.5 Техника безопасности.

При производстве строительно-монтажных работ необходимо руководствоваться и строго выполнять указания СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Производство работ необходимо вести с соблюдением правил:

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

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

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

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

3.6 Мероприятия по взрыво- и пожаробезопасности.

Все сооружения запроектированы с учетом требований по взрыво и пожаробезопасности согласно СН РК 2.02-01-2014, СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

3.7 Подготовительные работы.

До начала строительных работ необходимо выполнить весь комплекс подготовительных работ:

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

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

Установка биотуалетов для работников на стройплощадке в соответствии с СанПин и обеспечением туалетами сотрудников обоих полов. Выполнение всех работ по строительству бытовой канализации, энергоснабжения и связи, вынос вертикальных отметок проезжей части, тротуаров, площадок.

4. ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ

4.1 Общие данные

Проект отопления и вентиляции здания разработан на основании задания на проектирование,

архитектурно-строительных чертежей и действующих нормативных документов:

СП РК 4.02- 101-2012 "Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха";

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

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

СН РК 2.04-03-2011 "Тепловая защита зданий";

СП РК 2.04- 106-2012 "Проектирование тепловой защиты зданий";

СН РК 2.04-04-2013 "Строительная теплотехника";

СП РК 2.04- 107-2013 "Строительная теплотехника";

СН РК 3.02-01-2011 "Здания жилые многоквартирные";

СП 3.02- 101-2012 "Здания жилые многоквартирные";

СН РК 3.02-07-2014 "Общественные здания и сооружения";

СП РК 3.02- 107-2014 "Общественные здания и сооружения";

СП РК 4.02- 108-2014 "Проектирование тепловых пунктов":

Дополнение к заданию на проектирование от 28.08.2020, а также стандартов и требований фирм - изготовителей примененного оборудования и материалов. Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления:

-холодный период года tн=-31,2°С (для отопления),

-срt ом.пер.=-6,3°С

Источником теплоснабжения, существующая система отпоения с параметрами теплоносителя 90-65°С

Отопление

Присоединение системы отопления к тепловым сетям выполнено по независимой схеме, через пластинчатые теплообменники фирмы "Danfoss", установленные в тепловом пункте в Секции 1. Данный тепловой пункт обеспечивает тепловой энергией

Секции 1…4. Теплоносителем для системы отопления является горячая вода с параметрами 90-65С. В пристройке запроектировано 1 система отпоения

-2 система отопления встроенных помещений: двухтрубная горизонтальная с попутным движением теплоносителя с нижней разводкой В качестве отопительных приборов приняты стальные панельные радиаторы "Santechprom" Sole РСПО 22-500 (высотой 550мм). Для гидравлического регулирования на подающих контурах устанавливаются ручные балансировочные клапаны "Danfoss" MSV-BD, на отводящих контурах - запорные отсечные шаровые краны. На вводе перед каждой гербенкой устанавливаются запорно-балансировочные клапаны "Danfoss" ASV-I на подающем трубопроводе и автоматические балансировочные клапаны "Danfoss" ASV-PV на обратном трубопроводе для стабилизации разности давления.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов; края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков, но на 30мм выше поверхности чистого пола. До ввода обьекта в эксплуатацию выполнить требования п156, 158, 159 СП № 209 от 16.03.2015г произвести промывку и дизенфекцию сетей водопровода и отопления.

5. ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ

Автоматическая пожарная сигнализация выполнена на основании задания на проектирование. Согласно требований действующих нормативных РК.

В качестве пожарных извещателей приняты ИП-212-41. которые устанавливаются на потолке (не ближе 0,5м от светильников). В конце каждого шлейфа устанавливается сопротивление, для контроля целостности цепи.

Ручные извещатели устанавливаются на основных выходах, их используют при визуальном обнаружении пожара.

Сигналы от извещателей пожарной сигнализации поступают на прибор: "ВЭРС-ПК-4", Оповещение о пожаре предусматривается через модули речевого оповещения "Ария", а также через оповещатели Маяк-12К установленные снаружи зданий. Дополнительно предусмотрено в разделе ПС световые указатели ВЫХОД "Молния-12С", которые устанавливаются на выходах и запитываются через блок питания с аккумулятором.

Электропитание приборов осуществляется от электрощитов зданий (напряжение ~220В) согласно схемы электроснабжения объектов, а резервное от аккумуляторных батарей, встроенных в приборы (напряжение 12В). Проводка ПС выполняется проводом КСПВ-2х0.75mm2, для подключения свето-звуковых оповещателей используется провод ШВВП-4х0,5mm2 Провода в проходах через стену прокладываются в пластмассовых трубках (ПВХ).

Линия оповещения прокладывается на всем протяжении в металлорукаве Д-8мм, который проложен в пластиковом лотке с крышкой.

6. ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ И ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

Проект электрооборудования разработан согласно задания на проектирование, в соответствии с действующими нормами и правилами Республики Казахстан.

Электроприемниками здания являются розеточные сети и сети освещения.

По степени надежности электроснабжения потребитель относится к III категории.

Питание здания производится от вводно-распределительного щита.

Линии освещения и питания выполнены кабелем ввгнг и проложены под потолком в гофре.

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

Освещение выполнено led светильниками марки SPO-6-36-6 KP, NBL-P-18-4K-WH-LED. LED-38-220-IP65, величины освещенности указаны на планах. расчет освещения выполнен методом удельной мощности.

Управление освещением помещений предусматривается индивидуальными выключателями. Розеточные группы подключаются от автоматичемких выключателей авдт с узо. Для учета электроэнергии установить трехфазный электроный счетчик на обьекте.

Аварийное освещение предусматривается светильниками освещения с резервным источником питания. Весь монтаж должен быть выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами Республики Казахстан.

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

Розеточные группы выполнить кабелем ввгнг-3х2,5мм2.

Группы освещения выполнить кабелем ввгнг-3х1,5мм2. высота установки навесных щитов: 1,2м.

Высота установки выключателей: 0,8м.

Высота установки розеток: 0,4м.

ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

1. Правила устройств электроустановок (ПУЭ-2012г)
2. Инструкции по проектированию электроснабжения промышленных предприятий СН 174-75
3. Нормы технологического проектирования. Проектирование промышленных предприятий (НТП ЭПП-94)

7. ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

7.1 ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

В целях обеспечения пожарной безопасности при проектировании предусмотрены следующие мероприятия:

- степень огнестойкости здания – II;
- планировка территории обеспечивает свободный проезд пожарных машин;
- двери на пути эвакуации открываются по направлению выхода из здания;
- из здания имеются эвакуационные выходы;
- деревянные элементы здания обработаны огнезащитным составом КСД по ТУ 2389-006-17483468-94

7.2 СПЕЦИАЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Все работы выполнять в соответствии с требованиями
СНиП 3.02.01-87 "Земляные сооружения, основания и фундаменты",
СНиП РК 5.03-37-2005 "Несущие и ограждающие конструкции",
СНиП РК 5.04-18-2002 "Металлические конструкции",
ГОСТ 23118-99"Конструкции стальные строительные".
СНиП РК 2.01-19-2004 "Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии".
СНиП РК 1.03-05-2001"Охрана труда и техника безопасности в строительстве".

Все фундаменты, соприкасающиеся с грунтом выполнить на сульфатостойком портландцементе по утрамбованной ПГС толщиной 100 мм.

Кладку фундаментных блоков вести на цементном растворе марки 100. Вертикальные швы заполнить цементным раствором.

Обратную засыпку пазух фундамента выполнять местным грунтом с уплотнением слоями 25...30 см до достижения коэф. уплотнения грунта не менее К=0,95 максимальной плотности.

Вертикальная гидроизоляция - обмазка битумной мастикой за 2 раза. Горизонтальную гидроизоляцию на отметке -0,100 выполнить из цементно-песчаного раствора состава 1:2 с водостойкими добавками.

Антикоррозийная защита.

Все поверхности металлоконструкций, металлические элементы креплений, должны быть подвергнуты антикоррозийной защите, с соблюдением пункта 5.16 СНиП РК 2.01-19-2004«Защита строительных конструкций от коррозии»;СНиП 3.04.03-85.

Поверхности стальных конструкций очистить от окалины, ржавчины и окрасить: грунт ГФ-021 ГОСТ 25129-82, эмаль ПФ-115 ГОСТ 6465-76* - по 2 слоя, каждый последующий слой наносится на просушенный предыдущий.

Противопожарные мероприятия.

Все деревянные элементы должны быть пропитаны антипиреном с поглощением солей от массы каждого элемента или обработаны огнезащитным фосфатным покрытием ОФП-9 в 2 слоя, толщиной покрытия 0,65 мм.

При производстве работ обеспечить их высокое качество с применением высококачественных материалов.

7.3 Основные мероприятия по безопасности при строительстве объектов

Мероприятия разрабатываются при монтаже и строительстве объекта, в соответствии со СНиП РК 1.03-05-2001 и другими НТД по следующим основным направлениям:

- организация строительной площадки, участков работ и рабочих мест, с указанием опасных зон и порядка производства работ в опасных зонах;

- применение строительных машин, механизмов, оборудования, технологической оснастки и инструмента, соответствующих действующим требованиям технической безопасности и условиям работы;
- безопасное ведение электрогазосварочных и газопламенных работ, погрузочно-разгрузочных работ, земляных работ, изоляционных работ, бетонных и железобетонных работ, монтажных и электромонтажных работ, кровельных и отделочных работ, устройство искусственных оснований и подземных работ;

Ответственность за соблюдение требований промышленной и пожарной безопасности определяется производственными инструкциями, разработанными в соответствии с действующими правилами пожарной и технической безопасности при эксплуатации объектов очистных сооружений, системой управления охраной труда, действующей в организации.

Для устранения неблагоприятного воздействия климатических условий необходимо:

- на рабочих местах применять солнцезащитные и пылезащитные устройства;
- строительные машины и оборудование использовать по назначению;
- предусмотреть мероприятия для предохранения от перегрева работников в жаркие летние дни на открытом воздухе и от охлаждения в холодный период работ;

Указанные мероприятия разрабатываются и утверждаются подрядчиком.

Основные мероприятия по технике безопасности при строительстве объектов включают следующие основные условия:

- создание безопасных условий труда рабочих, занятых строительством объекта;
- обучение персонала безопасному ведению работ, проверка знаний правил техники безопасности при поступлении на работу и прохождение всех видов инструктажа, согласно ГОСТ 12.0.004-90 действующих правил и системы управления охраной труда;
- соблюдение технических условий и норм, обеспечивающих надежность и безопасность эксплуатации строительных машин и механизмов;
- для создания безопасных условий труда при строительстве, использовании и применении землеройных машин, грузоподъемных механизмов, очистных и изоляционных машин, сварочных агрегатов и другого оборудования, необходимо обучать рабочих безопасности при обслуживании машин и механизмов, правильно организовать работы, технический надзор и контроль за производственными процессами;
- все работники, занятые строительством объекта, кроме общих требований техники безопасности, должны знать и соблюдать правила безопасности, касающиеся каждого выполняемого процесса;
- персонал, обслуживающий грузоподъемные механизмы, должен иметь соответствующую квалификацию, пройти проверку знаний специальных правил и инструкций в установленном порядке;
- такелажные приспособления (канаты, тросы, стропы, цепи) и грузоподъемные механизмы (тали, лебедки, краны) перед работой должны быть проверены и снабжены бирками или клеймами с датой проведенного испытания и указанием о допустимой нагрузке, если нагрузка превышает грузоподъемность этих приспособлений и механизмов, то их применять запрещается;
- электрооборудования (электроприборы, аппараты, светильники и т.д.), применяемые во взрывопожароопасных установках должны быть взрывозащищенными, и соответствовать категории и группе взрывоопасной смеси, что должно подтверждаться соответствующими сертификатами (паспортом);
- применять стационарные светильники в качестве ручных переносных ламп запрещается, должны применяться переносные светильники напряжением не выше 12 В, во взрывозащищенном исполнении;
- в местах, где предусмотрена возможность подключения к сети переносных светильников, вывешиваются соответствующие надписи, штепсельные соединения на 12В и 36В должны иметь окраску, отличающуюся от окраски соединений на 220В.

8. ОХРАНА ТРУДА. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ И ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ ДЕЙСТВИЯ.

ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ.

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

Организация рабочих мест должны обеспечивать безопасность труда работников.

В процессе строительства необходимо применять строительные машины, не превышающие уровень звука на рабочих местах 85 дБ согласно требованиям ГОСТ 12.1.003-83 «ССБТ. Шум. Общие требования безопасности». Шумовые характеристики оборудования указаны в их паспортах.

Вибрационные характеристики механизмов должны соответствовать ГОСТ 12.1.012-90 «ССБТ. Вибрация. Общие требования безопасности».

Нормы электрического освещения рабочих мест следует принимать согласно ГОСТ 12.1.046-85 ССБТ «Строительство. Нормы освещения строительных площадок». Для строительных площадок и участков работ необходимо предусматривать общее равномерное освещение. При этом освещенность должна быть не менее 2 лк независимо от применяемых источников света.

Все рабочие места должны быть обеспечены спецодеждой, спецобувью и средствами индивидуальной защиты, без которых допуск к работе категорически запрещается.

Все лица, находящиеся на строительной площадке, обязаны носить защитные каски по ГОСТ 12.4.087-84 ССБТ «Строительство. Каски строительные. Технические условия».

При выполнении всех видов работ на объекте должны выполняться следующие основные мероприятия по противопожарной безопасности:

- отведение для курения специально оборудованных мест;
- обеспечение объекта знаками пожарной безопасности;
- инструктаж по противопожарной безопасности;
- назначение лиц, ответственных за противопожарную безопасность;
- запрещение использования инвентаря не по прямому назначению.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИН И МЕХАНИЗМОВ.

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

Эксплуатация грузоподъемных машин должна производиться с учетом требований «Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов», утвержденных Госгортехнадзором Республики Казахстан.

Машины с работающим (включенным) двигателем запрещается оставлять без присмотра.

Для предупреждения опрокидывания или самопроизвольного перемещения под действием ветра при эксплуатации машин должны быть предприняты соответствующие меры: вся технологическая оснастка в процессе эксплуатации должна подвергаться регулярному техническому осмотру.

Автомобили-самосвалы должны быть снабжены специальными упорами для поддержания кузова в необходимых случаях в поднятом положении. Техническое обслуживание автомобиля с поднятым кузовом без установки упора не допускается. Не допускается осуществлять движение автомобилей-самосвалов с поднятым кузовом.

ЭЛЕКТРОСВАРОЧНЫЕ РАБОТЫ.

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

Места производства электросварочных работ на данном, а также на нижерасположенных ярусах (при отсутствии несгораемого защитного настила, или настила, защищенного

несгораемым материалом) должны быть освобождены от сгораемых материалов в радиусе не менее 5 м, а от взрывоопасных материалов и установок (в том числе газовых баллонов и газогенераторов) - 10 м.

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

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

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

ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫЕ РАБОТЫ.

Погрузо-разгрузочные работы должны производиться, как правило, механизированным способом согласно требованиям «Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов», утвержденных Госгортехнадзором Республики Казахстан, ГОСТ 12.3.009-76 «ССБТ. Работы погрузо-разгрузочные. Общие требования безопасности» и СН РК 1.03-35-2006 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

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

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

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

ИЗОЛЯЦИОННЫЕ РАБОТЫ.

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

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

При применении пека или каменноугольной смолы необходимо соблюдать «Санитарные правила при транспортировке и работе с пеками», утвержденные Минздравом РК.

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

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

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

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

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

Не допускается вливать растворитель в расплавленный битум.

ЗЕМЛЯНЫЕ РАБОТЫ.

До начала производства земляных работ в местах расположения действующих подземных коммуникаций должны быть разработаны и согласованы с организациями, эксплуатирующими

эти коммуникации, мероприятия по безопасным условиям труда, а расположение подземных коммуникаций на местности обозначено соответствующими знаками или надписями.

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

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

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

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

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

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

Валуны и камни, а также отслоения грунта, обнаруженные на откосах, должны быть удалены.

Погрузка грунта на автосамосвалы должна производиться со стороны заднего или бокового борта.

КАМЕННЫЕ РАБОТЫ.

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

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

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

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

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

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

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

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

БЕТОННЫЕ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ РАБОТЫ.

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

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

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

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

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

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

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

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

МОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ.

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

При возведении здания запрещается выполнять работы, связанные с нахождением людей в одной секции на этажах, над которыми производятся перемещение, установка и временное закрепление элементов сборных конструкций.

Способы строповки элементов конструкций и оборудования должны обеспечивать их подачу к месту установки в положении, близком к проектному.

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

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

Строповку конструкций и оборудования следует производить грузозахватывающими средствами, удовлетворяющим требованиям п. 4.1 «Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов», обеспечивающими возможность дистанционной расстроповки с рабочего горизонта в случаях, когда высота до замка грузозахватного средства превышает 2м, и с соблюдением п.7.4. СН РК 1.03-35-2006.

Элементы монтируемых конструкций или оборудования во время перемещения должны удерживаться от раскачивания и вращения гибкими оттяжками.

Не допускается пребывание людей на элементах конструкций и оборудования во время их подъема или перемещения.

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

Для перехода монтажников с одной конструкций на другую следует применять инвентарные лестницы, переходные мостики и трапы, имеющие ограждение.

Не допускается переход монтажников по установленным конструкциям и их элементам (фермам, ригелям и т.п.), на которых невозможно установить ограждение, обеспечивающее соответствующую ширину прохода, без применения специальных предохранительных приспособлений (надежно натянутого вдоль фермы или ригеля каната для закрепления карабина предохранительного пояса и др.).

Установленные в проектное положение элементы конструкций или оборудования должны быть закреплены так, чтобы обеспечивалась их устойчивость и геометрическая неизменяемость.

Расстроповку элементов конструкций и оборудования, установленных в проектное положение, следует производить после постоянного или временного надежного их закрепления. Перемещать установленные элементы конструкций или оборудования после их расстроповки, за исключением случаев, обоснованных ППР, не допускается.

Не допускается выполнять монтажные работы на высоте в открытых местах при скорости ветра 15 м/с и более, при гололедице, грозе или тумане, исключающем видимость в пределах фронта работ. Работы по перемещению и установке вертикальных панелей и подобных им конструкций с большой парусностью следует прекратить при скорости ветра 10 м/с и более.

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

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

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

ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ.

При монтаже электрооборудования следует выполнять требования ГОСТ 12.3.032-84* и общие требования, предъявляемые к монтажным работам.

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

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

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

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

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

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

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

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

КРОВЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ.

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

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

Трапы на время работы должны быть закреплены.

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

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

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

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

Заготовка указанных элементов и деталей непосредственно на крыше не допускается.

При производстве работ по устройству кровли с применением битумных мастик необходимо соблюдать соответствующие требования.

ОТДЕЛОЧНЫЕ РАБОТЫ.

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

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

Малярные составы следует готовить, как правило, централизовано. При их приготовлении на строительной площадке необходимо использовать для этих целей помещения, оборудованные

вентиляцией, не допускающей превышения предельно допустимых концентраций вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Помещения должны быть обеспечены безвредными моющими средствами и теплой водой.

Не допускается приготовлять малярные составы, нарушая требования инструкции завода-изготовителя краски, а также применять растворители, не которые нет сертификата соответствия и этикетки с указанием характера вредных веществ.

В местах применения нитрокрасок и других лакокрасочных материалов и составов, образующих взрывоопасные пары, запрещаются действия с применением огня или взрывающие искрообразование. Электропроводка в этих местах должна быть обесточена или выполнена во взрывоопасном исполнении.

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

При выполнении малярных работ с применением составов, содержащих вредные вещества, следует соблюдать Санитарные правила при окрасочных работах с применением ручных распылителей, утвержденные Минздравом РК.

Места, над которыми производятся стекольные работы, необходимо ограждать.

До начала стекольных работ надлежит визуально проверить прочность и исправность оконных переплетов.

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

МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРОМЫШЛЕННОЙ САНИТАРИИ, ПРОТИВОПОЖАРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ.

Следует предусмотреть обеспечение работников питьевой и технической водой.

Для защиты работающих от неблагоприятного воздействия метеорологических условий следует предусмотреть помимо соответствующей спецодежды и защитных приспособлений помещения для обогрева, защиты от солнечной радиации и атмосферных осадков.

На рабочем месте должно быть организовано обеспечение аптечками с медикаментами и средствами для оказания первой медицинской помощи.

Все санитарно-бытовые помещения должны иметь отопление и освещение, содержаться в чистоте, проветриваться и периодически дезинфицироваться.

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

Рекомендуемый набор инвентаря:

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

ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ.

1. Закон РК «Об охране труда»;
2. СН РК 1.03-14-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»;
3. Санитарные правила и нормы по гигиене труда в промышленности РК, утвержденные 22.08.1994 г;
4. Правила пожарной безопасности в РК. Основные требования. ППБ РК 08-97;
5. Правила пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных и огневых работ (ППБС-01-94), утвержденные ГУПО МВД Республики Казахстан;
6. Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов, утвержденные Госгортехнадзором РК;

7. ГОСТ 12.4.011-89 ССБТ. Средства защиты работающих. Общие требования и квалификация;

8. ГОСТ 12.3.033-84 «ССБТ. Строительные машины. Общие требования безопасности при эксплуатации»;

9. ГОСТ 12.3.009-76 «ССБТ. Работы погрузо-разгрузочные. Общие требования безопасности»;

10. ГОСТ 12.4.026-76 ССБТ. Цвета сигнальные и знаки безопасности;

11. ГОСТ 12.4.087-84 ССБТ. Строительство. Каски строительные. Технические условия;

12. ГОСТ 12.1.012-90 «ССБТ. Вибрация. Общие требования безопасности»;

13. ГОСТ 12.1.003-83 «ССБТ. Шум. Общие требования безопасности;

14. ГОСТ 12.1.046-85 «ССБТ. Строительство. Нормы освещения строительных площадок.