

ТОО
«КАЗСПЕЦРЕМОНТ»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

**Переоборудование помещения литья № 134 в Пристройке (Корпуса 658)
Литера А5, РГП «КМД НБ РК» по пр. Абая 102/1, в г. Усть-Каменогорск,
путем модернизации и обновления оборудования.**

Общая пояснительная записка
Том 2

КзСР-97-У-2022-Л-ПЗ

г. Алматы, 2022

Взамен. Инв. №		Подпись и дата		Инв. № подл.							КзСР-97-У-2022-Л-ПЗ	Лист
										1		
	Изм.		Кол.уч.		Лист	Недок.	Подп.	Дата				

ТОО
«КАЗСПЕЦРЕМОНТ»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

**Переоборудование помещения литья № 134 в Пристройке (Корпуса 658)
Литера А5, РГП «КМД НБ РК» по пр. Абая 102/1, в г. Усть-Каменогорск,
путем модернизации и обновления оборудования.**

Общая пояснительная записка
Том 2

КзСР-97-У-2022-Л-ПЗ

Директор ТОО «КАЗСПЕЦРЕМОНТ»



Залиев Ф.М.

г. Алматы, 2022

Взамен. Инв. №		Подпись и дата		Инв. № подл.		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	КзСР-97-У-2022-Л-ПЗ	Лист
					2								

О соответствии рабочего проекта действующим нормам и правилам.

Настоящий проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами. Технические решения, принятые в рабочем проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию помещений при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта



Залиев Ф.М.

Взамен. Инв. №		Подпись и дата		Инв. № подл.		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	КзСР-97-У-2022-Л-ПЗ	Лист
					3								

Авторский состав

Отдел	Должность	Ф.И.О.	Подпись
1. Архитектурный отдел	Архитектор	Бадалова К.С.	
2. Электроосвещение, электроснабжение и электрооборудование	Инженер-электрик	Савченко А.Е.	
3. Отопление и вентиляция	Инженер	Калбагаева Э.О.	
4. Воздухоснабжение	Инженер	Токжигитов Р.С.	
5. Технологический отдел	Инженер	Жаркеева А.Ш.	
6. Сметный отдел	Вед. инженер	Стрельцова Л.И.	
7. Охрана окружающей среды	Инженер-эколог	Салаватова Ф.Р.	

Взамен. Инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

КзСР-97-У-2022-Л-ПЗ

Лист

4

СОДЕРЖАНИЕ

	Содержание	5
	Состав рабочего проекта	6
1.	Основание для проектирования	7
2.	Общие сведения о районе строительства	7
3.	Архитектурные решения	7
4.	Технологические коммуникации	8
5.	Отопление и вентиляция	8
6.	Технология производства	10
7.	Электрическое освещение(внутреннее)	10
8.	Электроснабжение	11
9.	Электрооборудование	12
10.	Мероприятия по охране труда и технике безопасности. Противопожарные мероприятия	13
11.	Охрана окружающей среды	13
12.	Организация строительства	14
13.	Перечень основных нормативных документов	14

Взамен. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

КзСР-97-У-2022-Л-ПЗ

Лист

5

СОСТАВ РАБОЧЕГО ПРОЕКТА

№ то ма	Обозначение	Наименование	Примечание
1	КзСР-97-У-2022-Л-ПП	Паспорт проекта	
2	КзСР-97-У-2022-Л-ПЗ	Пояснительная записка	
3	КзСР-97-У-2022-Л-ОВОС	Охрана окружающей среды	
4	КзСР-97-У-2022-Л-ПОС	Проект организации строительства	
5	КзСР-97-У-2022-Л-СД	Сметная документация	
6	КзСР-97-У-2022-Л-АР	Рабочие чертежи марки АР	
7	КзСР-97-У-2022-Л-ТК	Рабочие чертежи марки ТК	
8	КзСР-97-У-2022-Л-ОВ	Рабочие чертежи марки ОВ	
9	КзСР-97-У-2022-Л-ЭС	Рабочие чертежи марки ЭС	
10	КзСР-97-У-2022-Л-ЭО	Рабочие чертежи марки ЭО	
11	КзСР-97-У-2022-Л-ЭМ	Рабочие чертежи марки ЭМ	
12	КзСР-97-У-2022-Л-ТХ	Рабочие чертежи марки ТХ	

Взамен. Инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

КзСР-97-У-2022-Л-ПЗ

Лист
6

1. ОСНОВАНИЕ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Рабочий проект выполняется на основании:

Технического задания на проектирование к Договору №97-У от 17.06.2022г.

Начало строительства – 1 квартал 2024 года.

Продолжительность строительства с учетом поставки оборудования – 240 дней.

2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О РАЙОНЕ СТРОИТЕЛЬСТВА

Объект переоборудования помещений: литья № 134 в Пристройке (Корпуса 658) Литера А5, РГП «КМД НБ РК» находится по пр. Абая 102/1, в г. Усть-Каменогорск.

Условия площадки строительства:

- ветровой район - II (0,39 кПа);

- снеговой район - III (1,5 кПа);

- снеговая нагрузка на покрытие - II (1,2 кПа)

3. АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ.

1. Здание корпуса 658 двухпролётное, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 1-21, И-Р -- 120,0×36,0 м. В осях 1-18, И-М здание одноэтажное, высота до низа стропильных конструкций составляет 9,590 м, в осях М-Р и 18-21, И-М -- двухэтажное, высота потолков «Участка Литья» - 5800мм до перекрытия, 5450мм - до ригеля перекрытия.

2. За условную отметку ±0,000 м принята отметка чистого пола здания. Согласно паспорту здание построено в 1984 году. По типу конструктивного решения здание является каркасным. Основными элементами пространственного каркаса являются поперечные двухпролётные рамы, с пролетами 18,0 м, состоящие из железобетонных колонн прямоугольного сечения и железобетонных балок. Шаг поперечных рам составляет 6 м.

3. Кровля здания скатная, с организованным внутренним водоотводом, с уклоном в сторону рядов И, М и Р. Кровля теплая, гидроизоляционный слой выполнен из рулонного наплавленного материала. Настил покрытия выполнен из сборных железобетонных ребристых плит марки ПНС-12 по сериям ПК-01-111 и ПК-01-119, размером 6,0×1,5 м и 6,0×3,0 м, уложенных непосредственно на балки покрытия. Несущими конструкциями покрытия являются железобетонные двускатные балки прямоугольного сечения БДР18-3В по серии 1.462-3.

4. Наружное стеновое ограждение выполнено из кирпичной кладки, толщиной 510 мм и керамзитобетонных панелей толщиной 300 мм. Внутренние стены и перегородки выполнены из кирпичной кладки толщиной 120 мм, 250 мм и 380 мм. Кладка наружных стен выполнена из керамического кирпича с наружной верстой из силикатного кирпича, внутренних стен и перегородок -- из силикатного кирпича.

5. Объёмы реконструируемых помещений определены в осях М-Р, 18-21.

6. Выполнен демонтаж стен помещения для хранения оснастки, приспособлений и материалов. Для расчета принята толщина стен - 250мм, высоту 2550мм, кирпич + штукатурка.

7. Произведена замена 2-ух (двух) оконных металлопластиковых блоков с установкой металлопластиковых витражей с зеркальным напылением. На все окна установлены решётки с внутренней стороны «Участка Литья». Размеры витражей приняты - в длину по бм., высоту - 2,2м.

8. Произведён демонтаж существующего лакокрасочного и эмульсионного покрытия по потолкам и стенам Участка «Литья», помещения «Комната Литейщиков».

9. Произведён демонтаж существующего кафельного покрытия стен по периметру Участка «Литья» на высоте от пола - 1,8м.

Взамен. Инв. №							Лист
Подпись и дата							7
Инв. № подл.							
КзСР-97-У-2022-Л-ПЗ							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

10. Проектом предусмотрено эмульсионное покрытие потолков и стен из материалов, максимально стойких к воздействию агрессивных химических продуктов. А так же фартук на высоте - 2м от пола, из керамической плитки по периметру стен «Участка Литья».

11. Осуществлён демонтаж существующего напольного покрытия «Участка Литья», помещение «Комната Литейщиков». Новое напольное покрытие выполнено из - гладкого покрытия для горизонтальных поверхностей типа «MF Basf» исходя из масса-габаритных характеристик технологического оборудования. Объем покрытия определен проектом по осям М-Р, 18-21.

4. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КОММУНИКАЦИИ

1. Рабочие чертежи выполнены на основании Договора №97-У от 17.06.2022 г

2. За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола участка литья.

3. Монтаж, испытания технологического оборудования, запорной арматуры и трубопроводов вести в соответствии с требованиями СП РК 3.05-103-2014 "Технологическое оборудование и технологические трубопроводы", "Инструкции по безопасности при эксплуатации технологических трубопроводов" и инструкций заводов-изготовителей.

4. После гидравлических испытаний технологические трубопроводы продуть осушенным сжатым воздухом.

5. * - уточнить при производстве монтажных работ по месту.

6. Покрытие неокрашенных поверхностей металлоконструкций технологического оборудования - эмаль ПФ-115 серая. VII.4/1-УХЛ4.

7. Работы, на которые при монтаже технологического оборудования и технологических коммуникаций требуются составление актов скрытых работ - антикоррозийная защита трубопроводов прокладываемых в штробе.

8. Привязки трубопроводов, запорной арматуры и опор, не указанные на чертеже, и крепление их к металлоконструкциям, принять при производстве монтажных работ по месту.

9. Позиции основного технологического оборудования соответствуют позициям оборудования комплекта КзСР-97-Л-2022-ТХ.

10. Сварку выполнить:

- металлоконструкций по ГОСТ 5264-80 электродами типа Э42 ГОСТ 9467-75;

- трубопроводов по ГОСТ 16037-80 электродами типа Э50А ГОСТ 9467-75.

11. Опознавательная окраска, предупреждающие знаки и маркировочные щитки - по ГОСТ 14202-69.

12. Обеспечить первичными средствами пожаротушения - в соответствии с "Правилами пожарной безопасности" и Техническим регламентом "Общие требования к пожарной безопасности".

5. ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ

Проект отопления, вентиляции и кондиционирования разработан на основании задания на проектирование, технического задания, архитектурно-строительных чертежей и соответствует требованиям:

- СП РК 2.04-106-2012 "Тепловая защита зданий";

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

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

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

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

- СП РК 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы".

Расчетная зимняя температура наружного воздуха нар.= -37,3°C.

Расчетная летняя температура наружного воздуха нар.= +29,2°C.

Взамен. Инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
			КзСР-97-У-2022-Л-ПЗ						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	
									8

Отопительный период - 202 сут.
 Категория помещения по пожароопасности - Г.
 Источником теплоснабжения являются существующая система отопления.

ВЕНТИЛЯЦИЯ

Для создания нормативных санитарно-гигиенических параметров воздуха в проектируемом помещении предусмотрена приточная и вытяжная системы от существующей системы вентиляции воздуха (П9 существующая), вытяжная система (В10) с механическим побуждением. Воздухообмены определены по кратности воздухообмена согласно задания от ТХ. Проектом предусматриваются вытяжные системы вентиляции В10.1 и В10.2.

Существующие воздуховоды и решетки демонтируются, точки врезки проектируемых систем вентиляции указаны на плане согласно технического обследования.

Прокладка воздуховодов в помещении открытая. Подача и удаление воздуха в помещениях осуществляется через приточно-вытяжные решетки воздухораспределители.

Крепление воздуховодов к строительным конструкциям выполнить по серии 5.904-51, вып.0.1

Воздуховоды для систем вентиляции предусмотрены из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 и прокладываются открыто. Соединение воздуховодов выполняется на шинорейке.

Воздуховоды с размерами сторон более 400 мм изготавливать с ребрами жесткости в виде зигов по периметру с шагом 200-300мм.

Места прохода воздуховодов через стены и перекрытия уплотняются негорючими материалами с обеспечением нормируемого предела огнестойкости.

Приведённые в настоящем проекте технические решения разработаны в соответствии с нормативными документами, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан, обеспечивающих безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию системы при соблюдении предусмотренных в проекте мероприятий.

Категория по надежности электроснабжения - III.

Настоящим разделом проекта предусматривается прокладка кабеля 0,4 кВ в лотке по стенам.

Для питания и распределения электроэнергии проводник выбран по допустимому длительному току с учетом необходимого резерва по пропускной способности.

Для проводника выполнена проверка плотности тока нагрева и отклонения напряжения в нормальном и послеаварийном режимах. Для нормального режима - падение напряжения не должно превышать 5% от номинального напряжения. Кабельная линия защищается от коротких замыканий автоматическим выключателем в существующем распределительном щите и защитой от перегрузок.

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ.

Категория надежности электроснабжения	III
Напряжение питающей сети	0,4кВ
Напряжение распределительной сети	0,4кВ
Установленная мощность	$P_y=2,56 \text{ кВт};$
Коэффициент мощности	$\cos\varphi=0,91;$
Расчетный ток (0,4кВ)	$I_p=4,28\text{А}$
Протяженность КЛ-0,4кВ(общая)	$L=0,003\text{км}$

Прокладка воздуховодов в помещении открытая. Подача и удаление воздуха в помещениях осуществляется через приточно-вытяжные решетки воздухораспределители.

Взамен. Инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист 9
			КзСР-97-У-2022-Л-ПЗ						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Крепление воздуховодов к строительным конструкциям выполнить по серии 5.904-51, вып.0.1

Воздуховоды для систем вентиляции предусмотрены из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 и прокладываются открыто. Соединение воздуховодов выполняется на шинорейке.

Воздуховоды с размерами сторон более 400 мм изготавливать с ребрами жесткости в виде зигов по периметру с шагом 200-300мм.

Места прохода воздуховодов через стены и перекрытия уплотняются негорючими материалами с обеспечением нормируемого предела огнестойкости.

ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Монтаж систем отопления и вентиляции следует производить в соответствии с требованиями СП РК 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы" и данным проектом.

6. ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА

Раздел «Технология производства» рабочего проекта «Переоборудование помещения литья №134 в Пристройке (Корпуса 658) Литера А5, РГП «КМД НБ РК» по пр. Абая 102/1, в г. Усть-Каменогорск, путем модернизации и обновления оборудования», разработан на основании задания на проектирование РГП КМД НБ РК №44-12-30/803 от 22.12.2021 г. и в соответствии с действующими технологическими и строительными нормами и правилами Республики Казахстан. Рабочий проект предусматривает ремонт существующих помещений и замену напольного покрытия участка литья. Предусмотрен демонтаж стен помещения для хранения оснастки, приспособлений и материалов в осях 21/П.

Также в проекте предусмотрено установка нового оборудования, дополнение линии существующего и замена старого оборудования на новое. Дополнение линии "Установки непрерывного горизонтального литья WERTLI": - Установить между Машиной для вытягивания нитей и Горизонтального ленточнопильного станка Klaeger bitron220 нового Горизонтально-фрезерного станка с системой извлечения стружки. Так как из-за установки нового станка перемещаются ленточнопильный станок Klaeger и Ножницы для резки полос BSM 180/20, в проекте предусмотрено изменение фундамента линии WERTLI в сторону удлинения и соответствующие земляные работы. - После демонтажа стен в осях 21/П на освободившееся место переносится Электронная литейная машина NEUTROMAG DIGITAL 350R с соответствующим демонтажем и монтажем. - Между осями П-Н устанавливается вновь закупленная Литейная вакуумная установка TOPCAST TVC 12d-L и Чиллер промышленный MTA TAEvo Tech 020 (8,3 кВт) к нему. - По оси 18 между осями Н-М демонтировать старый умывальник и установить новую Ванну моечную 2-х секционную цельнотянутую. Стены производственных помещений должны быть облицованы на высоту до потолка керамическими плитками. Полы производственных помещений должны быть нескользкими, устойчивыми к воздействию масел и беспыльными.

Установлены вытяжные зонты над печами, предусмотрена общеобменная вентиляция и аварийная вентиляция. На участке установлены модули порошкового пожаротушения.

Режим работы участка 5 дней в неделю в 2 смены, продолжительность смены 8 часов.

7. ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ(ВНУТРЕННЕЕ)

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование, а также заданий от смежных отделов.

Взам. Инв. №		Подпись и дата		Инв. № подл.							Лист 10
	Изм.		Кол.уч.		Лист	№ док.	Подп.	Дата	КзСР-97-У-2022-Л-ПЗ		

Выбор значения уровня освещенности рабочих поверхностей внутри помещений выполнен на основании норм освещенности и показателей качества освещения, установленных согласно СН РК2.04-01-2011 и СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение».

Светильники рабочего освещения участвуют в создании нормируемой освещенности.

Светотехнический расчет произведен методом удельной мощности на квадратный метр освещаемой площади.

В соответствии с характеристиками и назначением помещений, а так же геометрическими размерами помещения, в качестве источников света приняты светильники DIORA.

Управление освещением предусмотрено групповым автоматическим выключателем установленным в проектируемом щитке освещения ЩО.

Групповые осветительные сети предусмотрены трехжильными кабелями с медными жилами с оболочкой не поддерживающей горение типа ВВГнг-LS, прокладываемые в производственных помещениях в металлорукаве по стенам, полам или потолку в штробах или кабельных каналах. Расположение светильников принято с учетом расстановки технологического оборудования и обеспечивает свободный доступ для обслуживания.

Также отдельно показано освещение площадок обслуживания кран-балок.

Напряжение сети: ~380/220В

Основные показатели по проекту:

- мощность расчетная $P_{рас} = 2,760$ кВт.

Электробезопасность.

Для защиты обслуживающего персонала от попадания под опасное для жизни напряжение предусматривается защитное заземление и зануление, все нормально нетоковедущие части электрооборудования заземляются согласно ПУЭ РК.

В качестве зануляющих проводников используются нулевые защитные жилы (РЕ) кабелей сетей электроосвещения. Защитное заземление металлических корпусов светильников осуществляется присоединением к заземляющему винту корпуса светильника РЕ проводника, входящего в кабель.

8. ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование.

Приведённые в настоящем проекте технические решения разработаны в соответствии с нормативными документами, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан, обеспечивающих безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию системы при соблюдении предусмотренных в проекте мероприятий.

Категория по надежности электроснабжения - III.

Настоящим разделом проекта предусматривается прокладка кабеля 0,4 кВ в металлических трубах на отметке -0,15 от уровня чистого пола.

Для питания и распределения электроэнергии проводник выбран по допустимому длительному току с учетом необходимого резерва по пропускной способности.

Для проводника выполнена проверка плотности тока нагрева и отклонения напряжения в нормальном и послеаварийном режимах. Для нормального режима - падение напряжения не должно превышать 5% от номинального напряжения. Кабельная линия защищается от коротких замыканий автоматическим выключателем в существующих распределительных щитах и защитой от перегрузок.

Основные показатели очистных сооружений.

Категория надежности электроснабжения III

Взам.н. Инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист 11
			КзСР-97-У-2022-Л-ПЗ						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Напряжение питающей сети 0,4кВ
 Напряжение распределительной сети 0,4кВ
 Установленная мощность $P_y=317\text{кВт}$;
 Коэффициент мощности $\cos \varphi=0,85$;
 Протяженность КЛ-0,4кВ (общая) $L=0,135\text{ км}$

9. ЭЛЕКТООБОРУДОВАНИЕ

Рабочий проект «Переоборудование помещения литья № 134 в Пристройке (Корпуса658) ЛитераА5, РГП «КМД НБРК» по пр. Абая102/1, в г. Усть-Каменогорск, путем модернизации и обновления оборудования» выполнен на основании задания на проектирование и разработан в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан:

- ПУЭ РК;
- СП РК 4.04-106-2013 "Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования";
- СН РК 4.04-07-2019 "Электротехнические устройства";
- СП РК 2.04-103-2013 "Устройство молниезащиты зданий и сооружений".

ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

В отношении надежности электроснабжения нагрузки относятся к I категории.
 Электроснабжение осуществляется от существующего РУ0,4кВ, расположенной на территории предприятия. Питающий кабель0,4кВ учтен в разделе ЭС.
 В помещении установлены распределительные щиты ЩР, щит освещения ЩО.

СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

Основными потребителями электроэнергии являются технологическое оборудование и нагрузки от осветительных приборов. Распределительные сети силового электрооборудования выполняются кабелями и проводами с медными жилами, в гофрированных трубах скрыто в штробах, в кабельных каналах по поверхности стен или скрыто в металлических защитных трубах под уровнем пола. Защита сетей осуществляется автоматическими выключателями.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Категория электроснабжения - I.
 Напряжение питающей сети - $\sim 380/220\text{В}$.
 Расчетная мощность - 317кВт

Для защиты людей от попадания под опасные для жизни напряжение, вследствие нарушения изоляции проводов, проектом предусмотрено защитное заземление. Все щиты имеют распределительные шины:

N-рабочая нулевая, РЕ-защитная нулевая, при этом шина N изолируется от корпуса. Проектируемое заземление соединяется с существующим контуром заземления предприятия.
 Монтаж выполняется в соответствии с требованиями действующих ПУЭ, ПТЭ, ПТБ.

Взамен. Инв. №		Подпись и дата		Инв. № подл.							КзСР-97-У-2022-Л-ПЗ	Лист
										12		
	Изм.				Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

10. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА И ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ. ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Проектными решениями предусматривается и указывается на необходимость строго соблюдать нормы и правила по технике безопасности и охране труда в процессе непосредственного выполнения строительно-монтажных работ и осуществления последующей эксплуатации и технического обслуживания. При этом обращается особое внимание на необходимость руководствоваться следующими документами:

СНиП РК 1.03-05-2001 - «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» [7];

Правила устройства электроустановок издание 7-е [2];

Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей [3];

Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей [4]

Заводская техническая документация на оборудование.

В качестве мероприятий, обеспечивающих безопасность персонала, обслуживающего техническое оборудование, должно быть предусмотрено: монтаж и эксплуатация оборудования должна осуществляться специально обученным персоналом, имеющим соответствующую группу по технике безопасности; заземление и зануление корпусов электрооборудования, элементов электроустановок с напряжением 380/220В переменного тока; автоматическое отключение питания цепи или электрооборудования, при коротком замыкании токоведущей части напряжением 220В на защитный проводник или корпус электрооборудования, за время, не превышающее 0,4сек.; присоединение плюса источника питания, корпусов электрооборудования с напряжением 48В и корпусов технологического оборудования к системе уравнивания потенциалов; ограждение и изоляция токоведущих частей, прокладываемых на высоте менее 2,2м; применение переносных светильников на напряжение 42В; устройство и соблюдение соответствующих эксплуатационных проходов между техническим оборудованием; использование комплекта защитных средств и инструментов.

Требования охраны труда и промышленной санитарии должны обеспечиваться следующими решениями: для выполнения работ по монтажу и эксплуатации оборудования снабдить работников комплектами спецодежды и средствами индивидуальной защиты согласно инструкции обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, электроинструментом, за счет средств работодателя; созданием требуемого температурного режима в используемых помещениях с помощью систем вентиляции и кондиционирования.

В целях пожарной безопасности необходимо выполнять следующие требования:

- курить только в специально отведенных местах, обеспеченных средствами пожаротушения;

- не разводить костры; горючие отходы убирать ежедневно после работы с рабочих мест и непосредственно с рабочей площадки в специально отведенные места; использовать электрические кабели и провода с оплеткой или оболочкой не поддерживающей горение.

11. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

При проведении монтажных, пуско-наладочных работ и эксплуатации системы вредные воздействия на окружающую среду отсутствуют, в связи с этим мероприятия по охране окружающей среды не предусматриваются. Подробно влияние намечаемой деятельности на окружающую среду, источники негативного влияния и их интенсивность рассмотрены в разделе ООС (Охрана окружающей среды).

Взамен. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

КзСР-97-У-2022-Л-ПЗ

Лист

13

12. ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА

Подробно вопросы организации работ по см.Том 1. Проект организации строительства. Проект организации строительства (ПОС) разработан на основании СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» [6].

В проект включено:

описание технологии производства строительно-монтажных работ, мероприятия по определению методов работ, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда; перечень инструментов и транспорта которыми должен обладать подрядчик для своевременного завершения и качественного выполнения работ, предусмотренных настоящим проектом; Пожарная безопасность, мероприятия по охране окружающей среды в период строительства; Санитарно-бытовые условия рабочих на период строительства;

Расчет продолжительности строительства. Решения по организации строительства подлежат уточнению и доработке в проектах производства работ (ППР). Продолжительность строительства определена из необходимой технологической последовательности проведения работ и составляет 8 месяцев.

13. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»; Методические указания по проектированию городских и поселковых электрических сетей. Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей. Утверждены приказом председателя Комитета по государственному энергетическому надзору Министерства энергетики и минеральных ресурсов от 17 июля 2008 года № 10-П; Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей; СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений»; СНиП РК 1.03-05-2001 - «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»; ППБ РК 08-97 «Правила пожарной безопасности в Республике Казахстан».

Взамен. Инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							КзСР-97-У-2022-Л-ПЗ	Лист
										14
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		