ТОО «Павлодарский Проектный И.Ц.»
проектная документация на строительство

ТОО «Павлодарский Проектный И.Ц.»
Государственная лицензия №14015527 от 15.10.2014 г.

Заказчик: КГУ «Средняя общеобразовательная школа № 31» ГУ «Отдел образования города Семей Восточно-Казахстанской области»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Капитальный ремонт системы электроснабжения и электроосвещения здания КГУ «Средняя общеобразовательная школа №31» ГУ «Отдела образования города Семей Восточно-Казахстанской области»

Том 4

«ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА»

ПОС

г. Павлодар, 2019

+7(707)119-05-78
+7(7182)66-06-16
mail@ppicenter.kz
РК, г. Павлодар, ул. Суворова, 13, каб. 602

Товарищество с ограниченной ответственностью
«Павлодарский Проектный И.Ц.»

Государственная лицензия №14015527 от 15.10.2014 г. (II категория)

«Капитальный ремонт системы электроснабжения и электроосвещения здания КГУ «Средняя общеобразовательная школа №31» ГУ «Отдела образования города Семей Восточно-Казахстанской области»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Капитальный ремонт системы электроснабжения и электроосвещения здания КГУ «Средняя общеобразовательная школа №31» ГУ «Отдела образования города Семей Восточно-Казахстанской области»

Том 4

«ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА»

ПОС

Директор ТОО «Павлодарский Проектный И.Ц.» **Жауханов Ф.Б.**

Главный инженер проекта **Сагимбаев Б.Е.**

г. Павлодар, 2019

Взам инв №	Подп и дата	Инв № подл

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата	70-2304/19-ПОС	Лист 2	Листов 19

№пп	Наименование	Стр.
1	Общая часть	4
2	Характеристика условий строительства и организация строительной площадки.	4
3	Основные методы производства строительно-монтажных работ.	5
4	Порядок разработки мероприятий по охране труда и технике безопасности.	10
5	Пожарная и экологическая безопасность	13
6	Основные машины, оборудование, механизмы для производства строительно-монтажных работ	17
7	Потребность в электрической энергии, воде и прочих ресурсах	17
8	Определение продолжительности строительства	17
9	Календарный график.	19

1. Общая часть.

Наименование проекта – «Капитальный ремонт системы электроснабжения и электроосвещения здания КГУ «Средняя общеобразовательная школа №31» ГУ «Отдела образования города Семей Восточно-Казахстанской области».

Место реализации – Восточно-Казахстанская область, г. Семей.

Заказчик: КГУ «Средняя общеобразовательная школа № 31» ГУ «Отдел образования города Семей Восточно-Казахстанской области».

Источник финансирования – Государственный бюджет.

Исходная документация – задание на проектирование, проектно-сметная документация, РП.

Перечень нормативов и документов, используемых для разработки ПОС:

1. СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».
2. СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».
3. СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».
4. СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».
5. СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».
6. СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».
7. СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 26.06.2017 г.)

2.Характеристика условий строительства и организация строительной площадки.

Проектируемый объект расположен в Восточно-Казахстанской области, город Семей, улица братьев Мусиных 19.

Проект разработан для следующих климатических условий:

- Температура воздуха наиболее холодной пятидневки - -35.7˚С.
- Нормативная снеговая нагрузка - 70 кгс/м2.
- Нормативная ветровая нагрузка - 38 кгс/м2.

- Зона влажности - сухая.
- Район площадки строительства - не сейсмичен.

В административном отношении участок работ расположен в пределах Восточно-Казахстанской области, г.Семей, по ул. братьев Мусиных 19. Площадка вокруг объекта спланирована частично, в непосредственной близости расположены капитальные постройки частные и муниципальные здания.

Проектом электрического освещения здания предусматривается общая система рабочего освещения на напряжение ~220В, система аварийного (эвакуационного) освещения на напряжение ~ 220В и система ремонтного освещения на напряжение 36В от ящиков ЯТП. К установке приняты светодиодные светильники и светильники с компактными люминесцентными лампами. Светильники выбраны с учетом назначения помещений и условий окружающей среды. Нормы освещенности взяты согласно СП РК 2.04-104-2012, СН РК 2.04-01-2011.

Светильники освещения безопасности выбраны из числа светильников рабочего освещения и питаются отдельными групповыми линиями. Светильники эвакуационного освещения, позволяющие обеспечить автономное аварийно-эвакуационное освещение при отсутствии напряжения в сети снабжены блоками аварийного питания также предусмотрены указатели выхода.

В кабинетах для освещения классной доски светильник установить выше на 0.3 м верхнего её края на кронштейне 0.6 м от неё.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические нетоковедущие части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением подлежат заземлению путем присоединения к РЕ-проводу питающей сети.

Ко всем распределительным шкафам проложить пятипроводную сеть с РЕ-проводом, который присоединить на вводе к главной шине заземления.

Молниезащита и контур заземления в здании находится в исправном состоянии, непрерывность цепи обеспечена сваркой соединений.

- монтаж в РУ-0,4кВ существующей ТП-34 (Л-22, ПС-10) II СШ-0,4кВ и в РУ-0,4кВ существующей ТП-34 (Л-321, ПС-3) I СШ-0,4кВ рубильников РПС;

- монтаж в РУ-0,4кВ существующей ТП-34 (Л-22, ПС-10) II СШ-0,4кВ и в РУ-0,4кВ существующей ТП-34 (Л-321, ПС-3) I СШ-0,4кВ автоматических выключателей;

- строительство двух КЛ-0,4кВ от РУ-0,4кВ существующей ТП-34 (Л-22, ПС-10) II СШ-0,4кВ и от РУ-0,4кВ существующей ТП-34 (Л-321, ПС-3) I СШ-0,4кВ до ВРУ1 существующего здания школы с монтажом концевых муфт.

Учет электроэнергии предусмотрен в РУ-0,4кВ существующей ТП-34 (Л-22, ПС-10) II СШ-0,4кВ и в РУ-0,4кВ существующей ТП-34 (Л-321, ПС-3) I СШ-0,4кВ.

3. Основные методы производства строительно-монтажных работ.

До начала производства работ необходимо осуществить подготовку площадки согласно СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» с выполнением следующих организационных мероприятий:

1. Обеспечить строительную площадку следующими документами (СНиП, Приложение Б):

- ППР в полном объеме, утвержденными к производству работ;
- Приказ о назначении ответственного производителя работ;
- Приказы о назначении ответственных лиц за:

а) содержание в исправном состоянии грузозахватных приспособлений и тары;

б) электрохозяйство;

в) охрану труда и технику безопасности на объекте;

г) сохранность кабельных трасс и коммуникаций;

д) безопасное производство работ и перемещение грузов грузоподъемными механизмами) пожарную безопасность на объекте и выполнение санитарных норм.

Копии приказов приложить к ППР с росписями исполнителей об ознакомлении с приказами.

2. Обеспечить объект необходимой производственной документацией:

- комплект рабочих чертежей, выданных заказчиком к производству работ;
- общий журнал работ, составленный по форме, приведённой в Приложении Е СН РК 1.03-00-2011*;
- журнал авторского надзора;
- специальные журналы по отдельным видам работ;
- журнал регистрации вводного инструктажа по охране труда;
- журнал регистрации инструктажа на рабочем месте;
- журнал осмотра грузозахватных приспособлений и тары;
- журнал поступления на объект и входного контроля доставляемых материалов, изделий, конструкций;
- сборник инструкций по охране труда по профессиям и видам работ.

3. Получить необходимую разрешительную документацию на проведение строительно- монтажных работ согласно инструкций.

4. Принять по акту строительную площадку.

5. Подготовить и установить паспортную доску объекта, плакаты, знаки безопасности и т.д.

6. Выполнить следующие работы подготовительного периода согласно СН РК 1.03-00- 2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» на площадке строительства:

- установить временные ограждения стройплощадки из стального профилированного настила по металлическим стойкам по трассе проектируемого забора, отвечающие требованиям ГОСТ 12.4.059-89 ССБТ «Ограждения предохранительные, инвентарные»;
- установить временные здания и сооружения на территории площадки строительства: мастерские и склады (контейнеры), контейнеры для сбора бытового мусора;

7. Доставить на площадку необходимые материалы, конструкции, механизмы и сварочное оборудование;

8. Выполнить мероприятия противопожарной безопасности, и по охране окружающей среды.

При проведение капитального ремонта объект **не должен функционировать**, за исключением работ по устранению аварийных

ситуаций.

Производитель работ должен до начала работ оформить наряды-допуски на ведение соответствующих видов работ, согласовать и утвердить в соответствии с требованиями документов заказчика, предоставить на рассмотрение: План безопасного метода работ; План по управлению Организацией Труда, Техникой Безопасности и Охраной Окружающей Среды.

Производство всех видов работ осуществляется только при наличии у лица, осуществляющего строительство, технологической документации (ППР, ПОС и др.) в соответствии с требованиями СН Р 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Работодатель обеспечивает стройплощадку аптечками для оказания первой медицинской помощи. При несчастном случае, пострадавшему оказывается первая медицинская помощь, и в случае необходимости вызывается «Скорая помощь» по телефону 103.

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.

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

Работодатель организует надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты и их хранение, своевременно осуществляет химчистку, стирку, ремонт, дегазацию, дезактивацию, обезвреживание и обеспыливание специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты.

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

Питание организовать путём доставки пищи из базовой столовой к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении. На специально выделенное помещение и раздаточный пункт оформить санитарно-эпидемиологическое заключение в соответствии с документами

государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования в соответствии с пунктом 6 статьи 144 Кодекса.

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

Для участков работ, где нормируемые уровни освещенности равны более двух люкс (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.

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

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

Таблица с указанием освещённости размещена на стройгенплане.

Строительная площадка в ходе строительства своевременно очищается от строительного мусора.

Обеспечение строительства рабочими кадрами производится за счёт генподрядной специализированной организацией, которая определяется на конкурсной (тендерной) основе.

Строительство осуществляется комплексным бригадно-поточным методом. Для организации строительного потока здание в целом делится на захватки и участки, одинаковые по своим размерам и объемам работ.

На строительстве предусмотрена централизованная комплектация материалов и изделий Монтаж конструкций и деталей производить с приобъектного склада.

Доставка строительных конструкций и материалов осуществляется транспортной компанией в соответствии с графиком выполнения работ с базы подрядной организации.

Установка инвентарных временных ограждений стройплощадки и щитов с указанием наименования объекта, названия застройщика, подрядчика,

фамилии, должности и телефона ответственного производителя работ по объекту, организация связи, обеспечение строительной площадки противопожарным инвентарем, освещением и средствами сигнализации выполняется до начала производства строительно-монтажных работ.

Временные здания для обслуживания строительства устанавливаются на территории стройучастка.

Все строительные конструкции и материалы хранятся на складе генподрядчика. На строительный участок материалы и конструкции регулярно по графику поступления на объект строительных конструкций, изделий и материалов завозятся в количестве, необходимом для непрерывной работы бригад и складируются поблизости от мест монтажа. Запас расходных материалов (изоляционные материалы, лакокрасочные покрытия и т.д.) хранится на складе на строительной площадке.

Монтаж конструкций надземной части.

Завоз изделий, конструкций и других строительных материалов на строительную площадку производить автотранспортом:

- все мелкоштучные грузы - бортовыми автомашинами;

На строительстве предусмотрена централизованная комплектация материалов и изделий. Монтаж конструкций производить с приобъектного склада.

4. Порядок разработки мероприятий по охране труда и технике безопасности.

Мероприятия по охране труда и техника безопасности, обязательные к неукоснительному выполнению строительными организациями, изложены в СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве». Данные мероприятия распространяются на новое строительство, расширение, реконструкцию, техническое перевооружение, капитальный ремонт (далее - строительное производство) независимо от форм собственности и ведомственной принадлежности организаций, выполняющих эти работы. Разрешение на отступление от требований, изложенных в СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» по конкретным объектам, в обоснованных случаях, согласовывается с Уполномоченным государственным органом по делам архитектуры, градостроительства и

строительства Республики Казахстан при наличии мероприятий, компенсирующих эти отступления.

Организации производящей работы, разработать и утвердить проекты производства работ (ППР), предусматривающие в них решения по безопасности и охране труда, по составу и содержанию соответствующие требованиям, изложенным в СН РК 1.03-05-2011. Производство всех видов работ осуществлять только при наличии у лица, осуществляющего строительство, технологической документации (ПОС, ППР и др.) в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011* (с изменениями и дополнениями по состоянию на 05.03.2016 г.).

Руководитель генподрядной организации заранее информирует представителя территориальной госинспекции труда о дате и месте работы комиссии, на предмет соответствия выполненных внеплощадочных и внутриплощадочных подготовительных работ требованиям безопасности труда и готовности объекта. По результатам работы комиссии составляется акт. При необходимости к участию в работе комиссии привлекаются органы государственного надзора или специализированные организации.

Строительно-монтажные работы должны выполняться с применением технологической оснастки (средств подмащивания, тары для бетонной смеси, раствора, сыпучих и штучных материалов, грузозахватных устройств и приспособлений для выверки и временного закрепления конструкций), средств коллективной защиты и строительного ручного инструмента, определяемых составом нормокомплектов, а их эксплуатация, согласно эксплуатационным документам предприятий-изготовителей.

Порядок разработки и испытаний технологической оснастки и средств защиты следует соблюдать с учетом соответствующих нормативных документов.

Средства подмащивания и другие приспособления, обеспечивающие безопасность производства работ, должны соответствовать требованиям настоящей главы, ГОСТ 27321-87, ГОСТ 24258-88 и ГОСТ 28012-89.

Леса и подмости высотой до 4 м допускаются к эксплуатации только после их приемки производителем работ или мастером и регистрации в

журнале работ, а выше 4 м - после приемки комиссией, назначенной руководителем строительно-монтажной организации, и оформления актом.

При приемке лесов и подмостей должны быть проверены: наличие связей и креплений, обеспечивающих устойчивость, узлы крепления отдельных элементов, рабочие настилы и ограждения, вертикальность стоек, надежность опорных площадок и заземление (для металлических лесов).

В местах подъема людей на леса и подмости подвешиваются плакаты с указанием величины и схемы размещения нагрузок.

При работе на объекте строительства нескольких организаций необходимо предусмотреть мероприятия по безопасности труда в соответствии с положением о взаимоотношениях организаций – генеральных подрядчиков с субподрядными организациями.

Руководители строительно-монтажных организаций обязаны обеспечить рабочих, инженерно-технических работников и служащих спецобувью и другими средствами индивидуальной защиты.

Все лица, находящиеся на строительной площадке обязаны носить защитные каски по ГОСТ 12.4.087-84, одетые на подбородочные ремни.

Перед запуском к работе вновь зачисленных в штат организации рабочих, а также в процессе выполнения ими работ руководители организаций обязаны обеспечить обучение и проведение инструктажа по безопасности труда в соответствии с требованиями ГОСТ 12.0.004- 90.

Повторный инструктаж по технике безопасности необходимо проводить для всех рабочих не реже одного раза в три месяца.

Организация строительной площадки, участков работ и мест – обеспечить безопасность труда работающих на всех этапах выполняемых работ.

Опасные зоны должны быть обозначены знаками безопасности и надписями установленной формы. Не допускать попадания посторонних людей на территорию строительной площадки.

Организационные мероприятия должны включать организацию пожарной охраны профилактического и оперативного обслуживания объектов.

Деятельность различных видов пожарной охраны устанавливается в соответствии с положениями о них:

- организацию обучения рабочих, служащих и населения правилам пожарной безопасности, разработку и организацию норм и правил пожарной безопасности, инструкций о порядке работы с пожароопасными веществами и материалами, о соблюдении противопожарного режима и о действиях людей при возникновении пожара;
- изготовление и применение средств наглядной агитации по обеспечению пожарной безопасности.

Пожарная безопасность на строительной площадке, участке работ и рабочих местах должна обеспечиваться в соответствии с требованиями Правил пожарной безопасности в Республике Казахстан, основных требований ППБ РК08-97, Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденного постановлением Правительства РК от 16 января 2009 года № 14, и Правил пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных и огневых работ ППБС-01-94, а также требованиями ГОСТ 12.1.004-91*.

Энергобезопасность на строительных участках и рабочих местах должна обеспечиваться в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.013-78.

На строительной площадке необходимо отводить места для пожарных постов, оборудованных инвентарем для пожаротушения, ящиков с песком.

Для освещения территории строительства и охранного освещения принимаются прожекторы марки ПЗС-35.

5. Экологическая безопасность.

При производстве строительно-монтажных работ на объекте проектом предусматриваются следующие мероприятия по обеспечению экологической безопасности:

1. Уменьшение загрязнения окружающей среды и почвы (использование электроэнергии для отопления временных бытовых помещений, при транспортировке товарного бетона использование бетоновозов, использование

только исправной техники, прошедшей техосмотр, для предотвращения загрязнения почвы нефтепродуктами).

2. Уменьшение процессов воздушной и водной эрозии, загрязняющих среду (сокращение срока производства земляных работ).

3. Охрана зеленых насаждений от повреждений техникой и механизмами.

4. Строительный мусор вывозить на полигон ТБО на расстояние 30 км.

В результате реализации проекта отрицательное воздействие на окружающую среду ожидается незначительное.

Производство строительно-монтажных работ должно осуществляться в соответствии с ППБ РК «Правила пожарной безопасности в РК», СНиП РК 2.02–05–2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», ГОСТ 12.1.004–91, ССБТ «Пожарная безопасность. Общие требования», «Правилами пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ» ППБ-05-86, ГОСТ 12.2.013-87 «Правила пожарной безопасности при производстве сварочных и других огневых работ»; ГОСТ 12.1.013.003-83.

Площадки строительства должны быть обустроены средствами безопасности – комплексами оборудования и устройств, включающих спасательные, сигнальные, противопожарные и другие средства безопасности, обеспечивающие безопасность обслуживающего персонала при ведении работ.

Сварочные и другие огневые работы должны проводиться в полном соответствии с требованиями промышленной безопасности.

Работы в замкнутом пространстве и на высоте, огневые работы производить под руководством ответственного лица по наряд-допуску, в котором указываются меры безопасности, средства защиты и спасения.

Для курения отводятся оборудованные для этой цели места. Места для курения обозначаются специальной табличкой. В других местах курение не допускается.

Не допускается загромождение и загрязнение проходов к пожарному оборудованию, средствам пожаротушения, связи и сигнализации.

На рабочих местах около всех средств связи вывешиваются таблички с указанием порядка подачи сигналов об аварии и пожаре, вызова сотрудников здравпункта, диспетчерского пункта и других.

Пути эвакуации, места размещения коллективных спасательных средств в темное время суток освещаются. Для этих целей предусматривается рабочее и аварийное освещение.

Лакокрасочные, изоляционные, отделочные и другие материалы, выделяющие взрывоопасные или вредные вещества, разрешается хранить на рабочих местах в количествах, не превышающих сменной потребности и в условиях, соответствующих нормам пожарной безопасности.

Проектом организации строительства предусматриваются и должны выполняться следующие противопожарные мероприятия:

- в ночное время дороги и проезды на строительной площадке, а также места расположения пожарных гидрантов должны быть освещены;

- временные бытовые помещения располагать на расстоянии не менее 24 м от здания подлежащему капитального ремонта;

- склады легковоспламеняющихся жидкостей, масел, горючих материалов (толь, рубероид и др. рулонные) устраиваются на расстоянии не менее 24 м. от остальных временных зданий. Допускается хранение легковоспламеняющихся жидкостей на строительной площадке не более 5м3 и горючих жидкостей не более 25м3. Склады баллонов с газом располагать на расстоянии не менее 20м от зданий и не менее 50 м от складов легковоспламеняющихся материалов.

Наполненные и пустые баллоны следует хранить отдельно, на расстоянии не менее 6 м. Хранить в одном помещении баллоны с кислородом и баллоны с другими горючими газами запрещается;

- склады для хранения баллонов со сжатым и сжиженным газом должны отвечать требованиям правил устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением, вокруг складов с баллонами сжатого или сжиженного газа не допускается хранить горючие материалы в пределах 10 м;

- для противопожарных целей проектом предусматривается в основной период строительства использовать в подготовительный период существующие сети водопровода;

Электрохозяйство стройплощадки, в том числе временное силовое и осветительное оборудование, должно отвечать требованиям «Правил устройства электроустановок (ПУЭ)», ГОСТ 12.1.013–83 ССБТ. «Электробезопасность. Общие требования», ГОСТ 12.1.013–78, ГОСТ 12.1.046–85.

Все пусковые электроустановки должны размещаться так, чтобы исключить к ним доступ посторонних лиц.

Электроустановки и электрооборудование должны быть заземлены и занулены.

Ремонт и обслуживание электроустановок и электрооборудования, находящихся под напряжением, запрещается.

Электрики, обслуживающие электроустановки, должны иметь группу допуска не менее III и быть обеспечены индивидуальными средствами защиты: диэлектрическими перчатками, ковриками и т.д.

Все металлические части установок и конструкций, которые могут оказаться под напряжением, должны быть заземлены.

Рабочие места в зависимости от условий вида работ и принятой технологии должны быть обеспечены средствами технологической оснастки и средствами коллективной защиты, а также средствами связи и сигнализации.

К сварочным и другим огнеопасным работам допускается персонал, прошедший в установленном порядке обучение и проверку знаний ведомственных инструкций по пожарной безопасности.

Во время выполнения сварочных и других огнеопасных работ персонал обязан иметь при себе удостоверение проверки знаний и талон по технике пожарной безопасности.

Запрещается приступать к сварочным и огнеопасным работам:

- в рабочей одежде и рукавицах, пропитанных горючими жидкостями или мастиками;

- если сварочные провода оголены, с нарушенной изоляцией или не изолированы в местах соединений, а также если их сечение не обеспечивает протекания допустимо номинального сварочного тока.

В случае возникновения пожара (аварии) следует немедленно вызвать пожарную команду (аварийную бригаду), одновременно приступить к ликвидации пожара (аварии) имеющимися в наличии силами и средствами.

6. Основные машины, оборудование, механизмы для производства строительно-монтажных работ.

№	Наименование	Кол-во
1.	Автомобили бортовые, до 5 т	1
2.	Аппарат для газовой сварки и резки	1
3.	Аппараты для ручной сварки пластиковых труб диаметром	2
4.	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	1
5.	Подъемники мачтовые, высота подъема до 50 м	1
6.	Растворонасосы, 1 м3/ч	1
7.	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	1

Примечание: Марки строительных машин, механизмов и транспортных средств уточняются при разработке проекта производства работ, с учетом имеющегося в строительно- монтажных организациях парка машин и механизмов. До начала производства работ должен быть разработан проект производства работ, в котором подробно рассмотрены все необходимые для строительства приспособления и устройства.

7. Трудоемкость и потребность в рабочих кадрах

Согласно СН РК 1.03-01-2016 п. 5.3 «В нормах учтено, что строительно-монтажные работы производятся основными строительными машинами в одну смену.

Количество работающих на строительстве объектов, определено путем деления сметной трудоемкости 3097 чел./час на нормативную продолжительность – 2 мес.

3097 :(2х24х8х1) ≈ 9 человек.

Где: продолжительность рабочей смены 8 часов, количество рабочих дней в мес. 24, продолжительность строительства 2 месяца.

Количество работающих уточняется при составлении ППР.

СОСТАВ ПРИНЯТЬ СОГЛАСНО ЕНИР ПО ПРОЕКТУ

Рабочих – 95,7 % (5 человек);

ИТР – 4,3 % (1 человек).

Состав бригады:

электромонтажник: 4р-1 чел, 3р-1 чел; 2р-1 чел;

машинист (водитель): 2 чел;

ИТР (производитель работ, начальник участка) 1 чел.

Примечание - Количество работающих уточняется при составлении ППР.

8. Потребность в электрической энергии, воде и прочих ресурсах.

Потребность строительства в электрической мощности, топливе, воде, сжатом воздухе и кислороде определена согласно данным в ресурсной смете, ВСН 417-81.

Таблица 8.1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Потребность в электроэнергии на СМР	кВт	40
2	Расход воды на хозяйственно-бытовые потребности	$м^3$	58,31
3	Потребность в технической воде на строительные нужды	$м^3$	59,95

Примечание – Потребность строительства в энергоресурсах, воде, сжатом воздухе уточнить на стадии разработки проекта производства работ (ППР).

Обеспечение строительства электроэнергией осуществляются от существующих электролиний по временной схеме.

Временное водоснабжение и канализование строительства предусмотреть в ППР.

9. Определение продолжительности строительства.

Ввиду невозможности расчета продолжительности строительства по СП РК 1.03-101-2013 (сметная стоимость строительства меньше представленного диапазона), расчет продолжительности капитального ремонта выполнен согласно сметной трудоемкости по формуле:

П=Тн/Внр.мес./m

где:

Тн- нормативная трудоемкость согласно сметному расчету стоимости строительства;

Внр.мес.- среднемесячная норма рабочего времени на 2020 год;

m – количество рабочих в бригаде (чел).

П=3097/164/9=2 мес

Продолжительность капитального ремонта составляет 2 месяца.

Согласно письма №01.02-04/71 от 02.09.2020 года КГУ «Средняя общеобразовательная школа № 31» ГУ «Отдел образования города Семей Восточно-Казахстанской области» начало строительно-монтажных работ по

рабочему проекту «Капитальный ремонт системы электроснабжения и электроосвещения здания КГУ «Средняя общеобразовательная школа №31» ГУ «Отдел образования города Семей Восточно-Казахстанской области» планируется на июнь 2021 года.