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 1

«ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА»

66-2608/19 - ОПЗ

г. Павлодар, 2020

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

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

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

ТОМ 1

«ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА»
66-2608/19 - ОПЗ

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

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

г. Павлодар, 2020

№ пп	Наименование	Стр.
1	Основание для проектирования	5
2	Состав проекта	5
3	Климатический район строительства	6
4	Проектные решения	6
4.1	Конструктивные решения	7
4.2	Система внутреннего электроосвещения и силового оборудования	8
4.3	Наружные электрические сети	8
5	Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций	11
6	Охрана окружающей среды	11
7	Организация строительства	12
8	Санитарно-эпидемиологические требования	13

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

Главный инженер проекта Сагимбаев Б.Е.

1. Основание для проектирования:

Задание на проектирование от 27 августа 2019 года по рабочему проекту «Капитальный ремонт системы электроснабжения и электроосвещения здания КГУ «Средняя общеобразовательная школа №31» ГУ «Отдела образования города Семей Восточно-Казахстанской области» утвержденное директором объекту КГУ "Средняя общеобразовательная школа №31" ГУ «Отдел образования города Семей, Восточно-Казахстанской области ";

акт на право постоянного землепользования;

заключение и рекомендации о техническом состоянии электроснабжения здания КГУ «Средняя общеобразовательная школа №31» ГУ «Отдела образования города Семей ВКО»

Объект строительства расположен по улице братьев Мусиных 19, города Семей, Восточно-Казахстанской области. Площадка вокруг объекта спланирована частично, в непосредственной близости расположены капитальные постройки частные и муниципальные здания.

Целью капитального ремонта является замена систем внутреннего и наружного освещения.

2. Состав проекта:

Том 1. 66-2608/19 - ОПЗ «Общая пояснительная записка»
Том 2. 66-2608/19 - ПП «Паспорт проекта»
Том 3. 66-2608/19 - СМД «Сметная документация»
Том 4. 66-2608/19 - ПОС «Проект организации строительства»
Том 5. 66-2608/19 - ЗЭП «Заявление об экологических последствиях»
Том 6.1 66-2608/19 - Книга прайсов. Основной вариант.
Том 6.2 66-2608/19 - Книга прайсов. Альтернативный вариант.

Альбом 1:

- 66-2608/19 - ЭОМ «Внутреннее электрооборудование и освещение»

Альбом 2:

- 66-2608/19 - ЭС «Наружные электрические сети»

Приложение:

1. Техническое обследование состояния электроснабжения и электроосвещения здания КГУ «Средняя общеобразовательная школа №31» ГУ отдел образования города Семей ВКО.
2. Технический паспорт здания школы.

3. Климатические характеристики района строительства

В соответствии со СП РК 2.04-01-2017, исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к I климатическому району к подрайону IIIA, с резко выраженным континентальным режимом.

Рабочий проект разработан для участка строительства со следующими природно-климатическими условиями:

Расчетная зимняя температура наружного воздуха - -35.7˚С.

Нормативная снеговая нагрузка - 70 кгс/м2.

Нормативная ветровая нагрузка - 38 кгс/м2.

Зона влажности - сухая.

Район площадки строительства - не сейсмичен.

Степень огнестойкости здания - II.

Класс конструктивной пожарной опасности здания - С2;

Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф1.3

4. Проектные решения.

Основные технико-экономические показатели

№	Наименование показателей	Единица измерения	Количество
1	Количество этажей:	этаж	3
3	Площадь застройки	$м^2$	2096,10
4	Объем здания	$м^3$	18483,0
5	Общая площадь	$м^2$	4046,10
6	Высота этажей от пола до потолка	м	3,0

Ситуационная схема

4.1 Конструктивные решения.

Уровень ответственности - II (нормальный) уровень ответственности, технически не сложный.

Конструктивная схема здания - бескаркасная с наружными и внутренними несущими стенами. В горизонтальной плоскости устойчивость обеспечивается диском перекрытия и покрытия. Принятые решения обеспечивают совместную работу несущих элементов здания и пространственную неизменяемость системы.

Фундаменты здания ленточные железобетонные фундаментные блоки по монолитной железобетонной подушке.

Стены наружные - кирпич силикатный М100 н растворе М50.

Внутренние несущие стены - кирпич силикатный М100 на растворе М50.

Внутренние перегородки - кирпичные, кирпич силикатный М75 на растворе М50.

Перекрытие междуэтажное - многопустотные железобетонные плиты перекрытия.

Кровельное покрытие – частично совмещенная, шифер.

4.2 Система внутреннего электроосвещения и силового оборудования.

Электрическая часть проекта "Капитальный ремонт системы электроснабжения и электроосвещения здания КГУ "Средняя общеобразовательная школа №31" ГУ «Отдел образования города Семей, Восточно-Казахстанской области" выполнена на основании технического задания, в соответствии с существующей планировкой здания и имеющимся оборудованием, согласно СН РК 4.04-106-2013 "Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования", СП РК 3.02-111-2012, СН РК 3.02-11-2011 " Общеобразовательные учреждения".

По степени надежности электроснабжения электроприемники здания относятся: электроприемники пожарной, охранной сигнализации - I категория, остальные электроприемники - II категория. Проектом предусмотрена замена вводно - распределительного устройства, электропроводки, щитков, выключателей, розеток, светильников. Замена контура заземления не требуется.

Расчетные нагрузки, передаваемые по распределительной и групповой электросети, приняты в соответствии с СН РК 4.04-106-2013.

В качестве вводного устройства принято ВРУ1-11-10, а в качестве распределительного ВРУ1-50-01 с блоком автоматического управления освещением.

Для подключения электроприемников первой категории надёжности предусмотрен щиток ЩПК марки ЩРн-12з.

Силовые, распределительные и групповые сети выполнены кабелем ВВГ в полиэтиленовых и стальных трубах в подготовке пола, по конструкциям и открыто в элекрощитовой.

Силовые распределительные щиты, расположенные в коридорах и рекреациях снабжены запирающими устройствами, высота установки щитов - 1.6 м от уровня пола.

Высота установки выключателей, розеток, кнопок и аппаратов управления в помещениях для пребывания детей - 1.8м от пола, в остальных помещениях -стандартная.

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.

4.3. Наружные электрические сети

Проект электроснабжения средней общеобразовательной школы №31 в г.Семей разработан на основании генплана, задания на проектирование, технических условий на электроснабжение №02-20/615 от 18.03.2019г. выданных АО «Восточно-Казахстанская региональная энергетическая компани».

Категория надежности электроснабжения - II.

Точка подключения, существующая ТП-34.

Проектом предусмотрено:

- 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.

Кабели проложить в земле на глубине 0,7м от поверхности.

При пересечении с подземными коммуникациями кабели прокладываются в ПНД трубе д.100мм.

Монтаж и прокладку кабельных линий выполнить в соответствии с требованиями “ПУЭ РК” изд 2015 года, СН РК 4.04.07-2013 и серии А5-92 .

Перед началом земляных работ вызвать представителей заинтересованных организаций.

5. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Для отделки помещений использованы строительные материалы не горючие (НГ) и слабо горючие (Г-1), прошедшие пропитку антипиренами.

Все работники подрядной строительной организации должны быть проинструктированы о соблюдении установленного на предприятии противопожарного режима. При изменении специфики работы рабочих и служащих предприятия должен быть проведен повторный инструктаж или организованы занятия по пожарно-техническому минимуму, по окончании которых приняты зачеты.

Ответственность за обеспечение пожарной безопасности предприятия, его структурных подразделений возложены на первых руководителей.

При эксплуатации электроустановок запрещено использование электроаппаратов и приборов, имеющих неисправности.

На территории строительной и монтажной площадок запрещены свалки горючих отходов, мусора. Все отходы собраны на специально выделенных площадках в контейнеры или ящики и затем вывезены.

Работниками соблюдены на производстве и в быту требования пожарной безопасности, стандартов, норм и правил, а также соблюден противопожарный режим, выполнены меры предосторожности при пользовании электрическими и газовыми приборами, предметами бытовой химии, проведении огневых работ и работ с легковоспламеняющимися (ЛВЖ) и горючими (ГЖ) жидкостями, другими опасными в пожарном отношении веществами.

Места проведения строительных работ оборудуются первичными средствами пожаротушения.

6. Охрана окружающей среды

Мероприятия по охране окружающей среды:

не допускать попадания ГСМ на проезжую часть, газоны и прилегающую территорию;

не допускать попадания обломков, строительного мусора на газоны;

обязательная ежедневная уборка и вывоз мусора после окончания рабочей смены;

обеспечить безопасные условия работы и передвижения механизмов и техники.

После завершения строительства площади очистить от строительного мусора, а также необходимо произвести передислокацию всех временных сооружений, техники, транспортных средств с участка строительства.

Данным проектом предусмотрены следующие мероприятия, относящиеся к природоохранным:

предусмотрен сброс канализационных стоков в центральную систему канализации;

Весь комплекс мероприятий создает полноценную среду обитания, исключает нарушения экологического равновесия.

7. Организация строительства.

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) безопасное производство работ и перемещение грузов грузоподъемными механизмами;

е) 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.

8. Санитарно-эпидемиологические требования

Рабочий проект «Капитальный ремонт системы электроснабжения и электроосвещения здания КГУ «Средняя общеобразовательная школа №31» ГУ «Отдел образования города Семей, Восточно-Казахстанской области» разработан на основании следующих нормативных документов:

Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования», утвержденных приказом МНЭ РК от 16 августа 2017 года №611. Лампы, вышедшие из строя, заменяются. Неисправные, ртутьсодержащие лампы хранятся в отдельном помещении, не доступном для обучающихся и воспитанников. Не допускается выброс отработанных ртутьсодержащих ламп в мусоросборники. Хранение и направление на утилизацию отработанных ртутьсодержащих ламп возлагается на ответственное лицо приказом руководителя объекта;

Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» от 16 марта 2015 года №209.

Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных приказом Минздрава Республики Казахстан от 26 июня 2019 года № ҚР ДСМ-97; ст.11 Закона РК «О радиационной безопасности населения».

Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом МНЭ РК №237 от 20 марта 2015;

Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденных Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29; (приказ Минэнерго РК №330 от 28.09.17г.).

Мусоросборники оборудуются плотно закрывающимися крышками, предусмотрено ограждение с трех сторон контейнеров.

В связи с тем, что при капитальном ремонте системы электроснабжения и электроосвещения здания КГУ «Средняя общеобразовательная школа №31» строительство ЛЭП не предусмотрено, подтверждение о радиологической безопасности земельного участка не требуется.

Согласно требованиям пункта 49 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования», утвержденных приказом Министра здравоохранения РК I611 от 16.08.2017 г., проектом предусмотрено отдельное помещение не доступное для детей и учащихся, для хранения неисправных, перегоревших, запасных люминисцентных ламп, используемых для освещения.

Согласно требованиям пункта 47 СП №61 1 от 16.08.2017 г. Таблица гигиентических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздейтствие на человека, утвержденных Приказом МНЭ РК №169 от 28 февоаля 2015 года, уровень искусственной освещенности на середине учебной доски должна быть 500 лк во всех учебных кабинетах.