Республика Казахстан
Товарищество с ограниченной ответственностью
«ТурМерСтрой company»
Государственная лицензия ГСЛ №13020957 от 29.01.2013 г.

ЗАКАЗ № 10300-ЭН

ЗАКАЗЧИК: ГУ "Аппарат акима Акшатауского сельского округа Аягозского района"

ОБЪЕКТ: Устройство уличного освещения улице Береке и улице Мектеп в с. Доненбай, Аягозский район, ВКО

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Проект организации строительства

Директор
ТОО «ТурМер Строй company» Тураров М.Е.

г. Семей

Содержание;

1. Общие даные
2. Краткая характеристика площадки и условий строительства
3. Основные методы производства строительно-монтажных работ
4. Мероприятия по охране труда, техника безопасности при строительстве.
5. Контроль качества основных строительных работ
6. Потребность в энергетических ресурсах и воде
7. Строительный генеральный план
8. Физические и ресурсные показатели строительства
9.Организация строительства

1.Общие данные

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

Проект разработан в соответствии с требованиями СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СНиП РК 3.01-00-2011 «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений».

1.1. При разработке проекта использованы следующие документы:

- СНиП 3.01.01-85 «Организация строительного производства»;
- СН РК 1.03.01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений»;
- СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений»;
- «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» СНиП РК 1.03-05-2001;
- Свод правил «Решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ»;
- Правила пожарной безопасности в Республике Казахстан.
- Основные требования ППБ РК 08-97;
- «Геодезические работы в строительстве. Взамен СНиП 3.01.03- 84» СНиП РК 1.03.26-2004;
- другие нормативные документы, действующие на территории РК.

1.2. Исходным материалом для разработки проекта организации строительства послужил задания на проектирование, технические условие выданное АО «ОЭСК».

1.3. Заказчик: ГУ "Аппарат акима Акшатауского сельского округа Аягозского района".

1.4. Комплекс строительно-монтажных работ должен выполняться средствами специализированных строительных организаций. Подрядчик должен быть обеспечен необходимыми машинами, механизмами, квалифицированными кадрами и ИТР. Организации, привлеченные в качестве субподрядчиков, для выполнения субподрядных монтажных работ, должны иметь лицензию на право их производства.

Специальная строительная техника, оборудование, отсутствующие в подрядных организациях может быть привлечена на условиях аренды.

1.5. Обеспечение строительства материалами, изделиями и полуфабрикатами осуществляется с базы заказчика. Порядок приобретения материалов, оборудования и их поставки оговаривается прямыми контрактами с предприятиями-изготовителями или с фирмами-поставщиками. Все материалы, изделия, оборудования импортного производства должны иметь сертификаты качества и другое необходимое документальное подтверждение возможности их использования в Казахстане в соответствии с действующим законодательством.

2. Краткая характеристика площадки и условий строительства.

Объекты проектирования расположены в Восточно-Казахстанская область, Аягозский район, с. Доненбай.

Проектом выполняется наружное освещение улиц и дорог местного значения.

Проектом предусматривается следующий объем работ:

- установка шкафа учета;
- подвеска самонесущего изолированного провода (СИП) на проектируемых опорах;
- установка светодиодных светильников проектируемых опорах.

№	Источник питания	Наименование	Протяженность, м	Кол-во опор, шт	Кол-во светильников, шт
1	РУ-0,4кВ КТП-151(Л-1 от ПС 35/10 «Доненбай»)	Устройство уличного освещения улице Береке в с. Доненбай	840+55	30	29
2	РУ-0,4кВ КТП-151(Л-1 от ПС 35/10 «Доненбай»)	Устройство уличного освещения улице Мектеп в с. Доненбай	540+250	19	19

Установка наружного освещения представляет собой воздушную линию на металлических опорах.

Питание наружного освещения осуществляется от существующих ТП.

Для управления наружным освещением проектом предусматривается установка ящиков управления освещением. Данный ящик устанавливается около существующей ТП.

Проектируемую ВЛ наружного освещения выполнить проводом СИП с изолированным PEN проводником. Расстояние по вертикали от проводов ВЛИ-0,4кВ до поверхности земли и до проезжей части должно быть не менее 5-6 м. Провод и светильник смонтировать на проектируемые опоры в указанных в проекте местах. Высота установки светильников не менее 7 м. Ответвление кабеля от СИП выполнить прокалывающими зажимами.

Габариты, пересечения и сближения с инженерными сооружениями, деревьями выполнить согласно ПУЭ.

Раздел составлен на основании:

- СНиП РК 3.01-00-2011«Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений»
- СН РК 1.03.01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений»;
- СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Сметная стоимость строительства, потребность в строительных конструкциях, материалах, оборудовании на весь объект строительства приведены в паспорте проекта и в комплекте рабочих чертежей.

Охрана труда рабочих должна обеспечиваться средствами индивидуальной защиты, выдаваемыми администрацией, и выполнением мероприятий по коллективной защите рабочих.

Все строительно-монтажные работы должны выполняться с соблюдением требований СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве». Строительство участков вблизи сооружений, находящихся под напряжением, необходимо выполнять с соблюдением нормируемых расстояний от проводов до работающих машин и механизмов, их заземления и других мероприятий по обеспечению безопасности ведения работ в соответствии с ПТБ и ПТЭ.

Работы по строительству и подключению ВЛ-0,4кВ с действующими линиями электропередачи работы выполнять только при отключенных действующих линиях-0,4-10кВ.

Время и продолжительность отключения по дням работ определить в ППР.

3. Основные методы производства строительно-монтажных работ

Строительство осуществляется при наличии уведомления на строительно-монтажные работы, полученного в соответствии с законодательством об архитектуре, градостроительной и строительной деятельности.

До начала строительства объекта выполняются работы по подготовке

строительного производства в объеме, обеспечивающем строительство в сроки, предусмотренные проектом организации строительства, включая проведение общей организационно-технической подготовки, а также подготовки к строительству объекта строительной организации. Контроль качества строительно-монтажных работ должен осуществляться службами генподрядной организацией, заказчиком и организацией технического надзора. Подрядчику во-избежание порыва неучтенных на топосъемке инженерных сетей, перед началом строительно-монтажных работ, для уточнения прохождения ранее проложенных инженерных сетей и не сданных для исполнительной съемки, в обязательном порядке необходимо вызвать представителей служб: 1. Водоканала 2. Электросетей 3. Трансгелеком 4. Теплосетей 5. Телефонных сетей и т.д.

Подготовительные работы

В подготовительный период Подрядчик должен ознакомиться со строительной площадкой,

При подготовке к ведению строительно – монтажных работ Подрядчик согласовывает с Заказчиком:

- объѐмы, технологическую последовательность, сроки выполнения строительно - монтажных работ;
- порядок оперативного руководства, включая действия строительной организации в том числе при возникновении аварийных ситуаций;
- наличие исполнительных съѐмок;
- провести инструктаж членов бригады по технике безопасности;
- условия организации комплектной и первоочередной поставки материалов, перевозок, складирования грузов и передвижения строительной техники, размещение временных зданий и сооружений и использование для нужд строительства действующих автодорог.

Подрядчик совместно с Заказчиком обеспечивает:

- перебазирование строительных организаций к месту работы;
- организацию временной строительной базы с необходимыми временными коммуникациями энерго - и водоснабжения;
- организацию временного складского хозяйства;
- организацию временного городка с необходимыми коммуникациями энерго- и водоснабжения;
- складирование и хранение материалов и изделий в соответствии с требованиями стандартов, технических условий на эти материалы и изделия.

До начала производства работ необходимо осуществить подготовку строительства согласно с выполнением следующих организационных мероприятий:

а) обеспечить строительную площадку следующими документами (СНиП, Приложение Б):

1) ППР в полном объеме, утвержденными к производству работ;
2) приказ о назначении ответственного производителя работ;
3) приказы о назначении ответственных лиц за:
   - охрану труда и технику безопасности на объекте;
   - безопасное производство работ и перемещение грузов грузоподъемными механизмами;
   - пожарную безопасность и выполнение санитарных норм.

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

б) обеспечить необходимой производственной документацией:

1) комплект рабочих чертежей, выданных заказчиком к производству работ;
2) акт о передаче топографической разбивочной основы;
3) общий журнал работ, составленный по форме, приведѐнной в Приложении В СН РК 1.03–00–2011;
4) журнал авторского надзора;
5) журнал регистрации инструктажа по охране труда и технике безопасности;
6) журнал осмотра грузозахватных приспособлений и тары;
7) журнал поступления и входного контроля доставляемых материалов, изделий;

в) получить необходимую разрешительную документацию на проведение строительно-монтажных работ;

г) принять по акту участки строительства по трассам сетей;

д) выполнить следующие работы подготовительного периода на участках

строительства:

1) установить временные здания и сооружения: административные и бытовые помещения, отвечающие требованиям СН РК 1.03-02-2007 «Инструкция по проектированию бытовых зданий и помещений строительно-монтажных организаций», мастерские и склады (контейнеры), помещения для приема пищи, контейнеры для сбора бытового мусора;

2) очистить участки строительства, выполнить планировку;

3) выполнить подъездную и временные автодороги;

4) установить мойки для колес автомашин на основных выездах с участков строительства;

5) организовать площадки для складирования конструкций и материалов путѐм планировки и уплотнения грунта гравием толщиной 150 мм. с обеспечением временного отвода поверхностных вод;

6) доставить на площадку необходимые материалы, конструкции, механизмы;

7) произвести разбивку осей проектируемых инженерных сетей;

8) установить знаки безопасности, дорожного движения, предупреждающие и запрещающие плакаты;

9) установить сигнальные ограждения опасных зон;

10) смонтировать наружное освещение участков строительства;

11) выполнить мероприятия противопожарной безопасности и по охране окружающей среды.

4. Мероприятия по охране труда, техника безопасности при строительстве, пожарная безопасность и сохранение окружающей природной среды.

Для производства строительно-монтажных работ необходимо соблюдать требования СН РК 1.03-05-2011 ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ, “Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов”.

Генеральный подрядчик, обязан с участием заказчика и субподрядных организаций разработать и утвердить мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии. Этот проект должен быть согласован со службами техники безопасности строительно-монтажных организаций.

Все лица, находящиеся на строительной площадке, обязаны носить защитные каски по ГОСТ 12.4.11-89. Рабочие и ИТР без защитных касок и других необходимых средств индивидуальной защиты к выполнению работ не допускаются.

Все, работающие на строительной площадке, должны быть обеспечены питьевой водой, качество которой соответствует санитарным требованиям.

На каждом объекте строительства должны быть выделены бытовые помещения для рабочих, места для размещения аптечек с медикаментами и средствами оказания первой помощи.

На территории строительства должны быть установлены указатели проездов и проходов. Опасные зоны следует оградить, либо выставлять на границах предупредительные надписи и сигналы.

Пожарная безопасность на строительной площадке, участках работ и рабочих местах должна обеспечиваться в соответствии с требованиями “Правил пожарной безопасности при производстве сварочных и других огневых работ на объектах народного хозяйства”.

Строительная площадка, участки работ, рабочие места, проезды и подходы к ним в темное время суток должны быть освещены в соответствии с Инструкцией по проектированию электрического освещения строительных площадок.

Руководители строительно-монтажной организации, производящие работы с применением машин, обязаны назначить инженерно-технических работников, ответственных за безопасное производство этих работ из числа лиц, прошедших проверку знаний правил и инструкций по безопасному производству работ с применением данных машин.

При производстве строительно-монтажных работ необходимо предусматривать технологическую последовательность производственных операций так, чтобы предыдущая операция не явилась источником производственной опасности при выполнении последующих.

Мероприятия по технике безопасности и охране труда в виде конкретных технических решений по отдельным вопросам безопасности выполнения работ разрабатывает генеральная подрядная организация при составлении проекта производства работ.

Такими мероприятиями являются:

- разработка мероприятий, обеспечивающих электробезопасность на стройплощадке;
- обеспечение работающих питьевой водой;
- обеспечение стройплощадки телефонной связью;
- разработка устройств и приспособлений по безопасности эксплуатации машин и механизмов при механизации строительно-монтажных работ;
- ограждение опасных зон при работе монтажных кранов и т.д.

5. Контроль качества основных строительных работ

Контроль качества работ должен осуществляться службами генподрядчика, заказчика и организацией, выполняющей технический надзор.

При разработке выемок состав контролируемых показателей, допускаемые отклонения объема и методы контроля качества должны соответствовать требованиям СНиП 3.02.01-87* "Земляные сооружения, основания и фундаменты».

Контроль за качеством грунта в обратных засыпках производить согласно таблице 7 СНиП 3.02.01-87*.

Контроль при подготовке изоляционных составов осуществлять согласно требований СНиП 3.04.02-87 "Изоляционные и отделочные покрытия " таблица 1.

Контроль качества нижележащих элементов изоляции производить согласно требований СНиП 3.03.01-87*, таблица 2.

Контроль качества сварных соединений производить согласно требований главы 8 СНиП 3.03.01-87*.

6. Потребность в энергоресурсах и воде.

На строительстве объекта используются машины и механизмы, не требующие внешних электрических источников.

Водоснабжение монтажников ШУНО осуществляется привозной водой.

Пожаротушение предусматривается местными индивидуальными средствами и силами строителей, а также силами привлекаемых пожарных команд.

7. Строительный генеральный план

Потребность во временных зданиях и сооружениях не требуется.

8. Физические и ресурсные показатели строительства.

Потребность в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средств исходя из объемов выполняемых строительно-монтажных работ и годовой производительности механизмов приведена в таблице.

Наименование машин и механизмов
Машины бурильно-крановые с глубиной бурения 3,5 м на автомобиле
Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъёмностью 10 т
Автогидроподъемники высотой подъема 12 м
Автомобили бортовые грузоподъёмностью до 5 т, до 8 т
Краны-манипуляторы, грузоподъёмность 16 т
Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные грузоподъёмностью 3 т

Объемы отображены в разделе сметной документации сводная ресурсная ведомость.

В связи с использованием для производства работ машин и механизмов в основном на пневмоходу затраты на содержание действующих автомобильных дорог не предусмотрены.

9. Организация строительства

Расчет продолжительности строительства

Таблица - Нормативные сроки продолжительности строительства объектов, устройства инженерных сетей и коммуникаций

Наименование зданий сооружений	Нормативные сроки продолжительности строительства объектов согласно норм СП РК 1.03-102-2014, часть II, глава 9 «Непроизводственное строительство»
Установка уличного освещения	«Электроснабжение» Согласно нормам СП, Таблица Б.5.2.1 п.23 для воздушной линии электропередач Принимается метод линейной экстраполяции исходя из имеющихся в нормах показателей. Продолжительность строительства воздушной линии электропередач определена на основании таблицы Б5.2.1 , п.23 - строительство воздушной линии электропередач напряжением 6-10-20 кВ составляет 1 месяц; Проектом определена общая протяженность сетей освещения – 1,685 км. На основании п. 10.4 СП РК 1.03-102-2014, часть II «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II» принимается метод экстраполяции исходя из имеющихся в нормах показателей: $T_H = T_M \sqrt[3]{\frac{П_H}{П_M}}$, где Тн – нормируемая продолжительность строительство, определяется экстраполяцией. Тм – максимальное или минимальное значения нормативной продолжительности строительство по норме для рассматриваемого типа объекта. Пн – нормируемая (фактическая) показатель объекта. Пм – максимальное или минимальное значение показателя (мощности) для рассматриваемого типа объекта. **$T_н$=1$\sqrt[3]{}$(1,685/5)=1.0 мес.** Время на подготовительный период 0,5 мес. **Продолжительность строительства наружного освещения принимаем 1,5 мес.**

На основании «Пособия по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений «Общие положения» продолжительность строительства посёлков (градостроительных комплексов) определяется ПОС. Общая продолжительность строительства устанавливается с учѐтом норм его составных частей, принятой организационно – технологической последовательности ввода, максимально возможного совмещения и поточности строительства.

Нормативные сроки продолжительности строительства освещения определены по:

- Нормативные сроки продолжительности строительства объектов согласно норм СП РК 1.03-102-2013, часть I.
- Нормативные сроки продолжительности строительства объектов согласно норм СП РК 1.03-102-2014, часть II, Таблица Б.5.2.1 п.23.