ЖАУАПКЕРШІЛІГІ ШЕКТЕУЛІ СЕРІКТЕСТІК

«СтройZapad» ГСЛ № 21011113.

ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

Разработка проектно-сметной документации на освещения 12 улиц по адресу: Кызылкогинский район, с. Сагиз

Директор Бурлаков И.В.

Главный инженер проекта Амангалиев А.Ж.

г. Атырау – 2023год

Содержание:

№ п/п	Наименование	Лист
	Содержание	
	Состав проекта	
	Запись ГИПа	
1.	Общие сведения	
2	Обоснование продолжительности строительства	
3	Календарный план строительства	
4	Организационно-технологическая схема	
5	Потребность в основных строительных и дорожных машинах и транспортных средствах	
6	Обоснование потребности в электрической энергии, воде, кислороде и компрессорах.	
7	Обоснование потребности во временных зданиях и сооружениях.	
8	Обоснование размеров и оснащение площадок для складирования материалов.	
9	Потребность в рабочих кадрах	
10	Технико-экономические показатели.	
11	Методы производства основных видов строительно-монтажныхработ	
12	Указания по составу, точности, методам и порядку построения геодезической разбивочной основы	
13	Мероприятия по технике безопасности и охране труда	
14	Противопожарные мероприятия	
15	Указания по охране окружающей среды	

Состав рабочего проекта

1. Общая пояснительная записка
2. Рабочая документация
3. Сметная документация
4. Организация строительства

Перечень исходных данных

1. Договор.
2. Задание на проектирование.
3. Земельный акт.

1. Общие сведения

Основные климатические характеристики:

Здания согласно СП РК 2.04-01-2017 РК климатология» отвечает следующим требованиям:
район строительства относится к VIГ климатическому району:
снеговой район - III
ветровой район- II
расчетная зимняя температура наружного воздуха -31ºС;
скоростной напор ветра на высоте 10 метров - 38 кг/м² (0,389 кПа);
преобладающие ветры северо-западного направления;
вес снегового покрова на 1 м² горизонтальной поверхности земли -180 кг/м²(1кпа);
временные нагрузки - в соответствии со СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия»

1.1.Технико-экономические показатели

Показатели	**Объекты**
	«Освещение 12 улиц села Сагиз Кызылкогинского района Атырауской области»
Сметная стоимость строительства, тыс.тенге	153817,539
Затраты труда на выполнение строительно-монтажных работ, тыс.чел.-ч	1959
Продолжительность строительства в том числе в подготовительный период, мес.	4,0
Общее количество работающих, человек	4

1.2.Обоснование продолжительности строительства

Согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II» п 26.

Общая продолжительность строительства, мес. – 4,0

в том числе подготовительный период, мес. – 0.5

1.3.Календарный план

Наименование зданий и сооружений	2023- 2024 год Месяца								
	ноябрь	**декабрь**	**январь**	**февраль**					
«Освещение 12 улиц села Сагиз Кызылкогинского района Атырауской области»									

1. Организационно-технологическая схема

До начала строительства должны быть выполнены мероприятия и работы по подготовке строительного производства в объеме, обеспечивающим осуществление ремонта запроектированными темпами, включая проведение общей организационно-технологической подготовки, подготовки строительной организации и подготовки к производству строительно-монтажных работ.

До начала производства работ по строительству, заказчик должен оформить и передать подрядной строительной организации разрешение на производство строительно-монтажных работ

Строительство должен вестись в технологической последовательности в соответствии с календарным планом с учетом обоснованного совмещения отдельных видов работ. Выполнение работ сезонного характера (включая отдельные виды подготовительных работ) необходимо предусматривать в наиболее благоприятное время года.

На каждом объекте строительства надлежит:

- вести общий журнал работ;

- специальные журналы по отдельным видам работ, перечень которых устанавливается генеральным подрядчиком по согласованию с субподрядными организациями и заказчиком;

- журналы архитектурно-технического надзора и авторского надзора;

- составлять акты освидетельствования скрытых работ, промежуточной приемки ответственных конструкций, испытания и опробования оборудования, систем, сетей и ус устройств;

- оформлять другую производственную документацию, предусмотренную СНиП по отдельным видам работ и исполнительную документацию – комплект рабочих чертежей с надписями о соответствии выполненных в натуре работ этим чертежам или внесенным в них по согласованию с проектной организацией изменениями, сделанными лицами, ответственными за производство строительно-монтажных работ.

К основным работам по строительству объекта или его части разрешается приступить только после отвода в натуре площадки для его строительства.

I. До начала подготовительного периода:

- оформление финансирования;

- заключение договора на строительство.

II. В подготовительный период:

- расчистка территории и снос строении;

- устройство временных зданий и сооружений;

В основной период производится строительство ограждения.

2. Потребность в основных строительных машинах и транспортных средствах.

Потребность в машинах для монтажных работ составлена на основании физических объемов работ, объема грузоперевозок, норм выработки строительных машин и средств транспорта.

Требуемое количество строительных машин и механизмов

Наименование	Единица измерения	Количество
Бульдозеры, 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	0,00945
Бульдозеры, 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	0,118584
Машины бурильно-крановые с глубиной бурения 3,5 м на автомобиле	маш.-ч	4,8
Вибратор глубинный	маш.-ч	0,1850688
Агрегаты окрасочные высокого давления для окраски поверхностей конструкций, 1 кВт	маш.-ч	0,70992045
Краны башенные, 8 т	маш.-ч	0,23544
Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	11,57646
Краны на автомобильном ходу, 25 т	маш.-ч	1,3584
Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	1,001312
Краны на тракторе 121 кВт (165 л.с.), 5 т	маш.-ч	0,279
Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	0,0080217
Автопогрузчики, 5 т	маш.-ч	0,0851985

Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, 3 т	маш.-ч	0,2334
Автогидроподъемники, высота подъема 18 м	маш.-ч	0,468
Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 5 м3/мин	маш.-ч	1,34205
Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	15,0758164
Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А, с бензиновым двигателем	маш.-ч	2,2803
Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А, с дизельным двигателем	маш.-ч	5,58
Катки дорожные самоходные гладкие, 5 т	маш.-ч	0,112752
Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	0,44928
Гудронаторы ручные	маш.-ч	0,49572
Ямокопатели	маш.-ч	0,132
Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	5,9406245
Тракторы на пневмоколесном ходу, 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	0,30915
Спецавтомашины до 8 т, вездеходы	маш.-ч	0,09
Дрели электрические	маш.-ч	1,0998
Трамбовки пневматические при работе от компрессора	маш.-ч	2,6841

3. Обоснование потребности во временных зданиях и сооружениях.

Потребность во временных зданиях и сооружениях определена по расчетным нормативам для составления проектов организации строительства к СН РК 1.03-00-2011

Определенная потребность приведена в таблице:

№ п п	Наименование	Площ.норм.на10чел.	К-Во рабо-тающих х чел.	Потребн. площадь м 2	Тип здания
1	Бытовые помещения	30м2	4	12	Инвентарь.вагончикиГК-10
2	Уборная	1м2	4	1	5055-7-2

8. Потребность в рабочих кадрах.

Потребность в рабочих кадрах.

В списочный состав работающих на строительстве включены рабочие, непосредственно занятые на строительной площадке, а также в транспортных и обслуживающих хозяйствах.

При этом, в состав работающих входят рабочие, инженерно-технические работники (ИТР), служащие, младший обслуживающий персонал (МСП) и охрана.

Количество работающих на строительной площадке определяется согласно календарному плану строительства.

Удельный вес отдельных категорий работающих определен согласно «Расчетных нормативов для составления проектов организации строительства».

Показатели	**Потребность в кадрах**
	«Освещение 12 улиц села Сагиз Кызылкогинского района Атырауской области»
Затраты труда на выполнение СМР, чел.-ч	1959
Сметная стоимость, тыс.тенге В том числе СМР	153817,539 99987,43
Продолжительность строительства, в том числе подготовительный период, мес.	4,0

Общее количество работающих, человек	4
В том числе:	
Рабочих 84,5 %	3
ИТР 11,0%	1
Служащих МСП, охрана 4,5 %	0

Потребность в строительных кадрах определяется по формуле:
$P = Q/T$,
где:
P - количество работающих на строительной площадке(среднее);
Q- трудоемкость СМР, чел.дн
T - продолжительность выполнения работ по календарному плану в годах.
Количество работающих:
1959чел.час :8 = 245 чел.днях
P.= (245/(4,0 мес. *22дн.)) = 4чел., принимаем 4 человек

4. Методы производства основных видов строительно-монтажных работ

Земляные работы.

Срезка грунта, а также планировочные работы ведутся с помощью бульдозера, с перемещением 1 / 2 L участка.

Уплотнение грунтов осуществляется пневматическими трамбовками.

Разработка грунта производится вручную.

Бетонные работы.

Материалы, применяемые при возведении бетонных и железобетонных конструкций, порядок приемки, а также транспортирование и хранение их, должны отвечать требованиям существующих государственных стандартов и технических условий.

При приготовлении бетонной смеси в построечных условиях продолжительность перемешивания заполнителей должно определяться строительной лабораторией опытным путем.

Транспортирование бетонной смеси следует осуществлять в авто-бетоносмесителях.

Непосредственно перед бетонированием, опалубка должна быть очищена от грязи и мусора, арматура от налета ржавчины.

Отделочные работы.

Отделочные работы выполнить согласно СП РК 2.04-108-2014 «Изоляционные и отделочные покрытия». Правила производства и приёмки работ.

Внутренние и наружные штукатурные работы и малярные работы, антикоррозийное покрытие конструкций производить механическим способом, с применением штукатурных агрегатов, растворонасосов и окрасочных машин.

Обеспечение качества строительно-монтажных работ.

Для обеспечения высокого качества работ важно своевременно выполнить полный комплекс мероприятий, направленных на предупреждение брака, начиная от приёмки материалов, правильного складирования и хранения, и кончая подготовкой объекта к эксплуатации.

В целях обеспечения надлежащего качества работ в строительных организациях осуществляется производственный контроль качества.

Производственный контроль качества строительно-монтажных работ включает в себя:

- входной контроль рабочей документации, конструкций, изделий, материалов, оборудования;

- операционный контроль отдельных строительных процессов или производственных операций;

- приёмный контроль качества строительно-монтажных работ.

Операционный контроль качества строительно-монтажных работ является основным видом внутреннего технического контроля, осуществляемого на протяжении всего периода строительства непосредственно на рабочих местах в двух основных формах: самоконтроля рабочего и контроля производственного персонала.

Обязательными документами при операционном контроле является ведение журнала производства работ, составление актов скрытых работ и т.д.

Скрытые работы подлежат освидетельствованию с составлением актов по форме, приведенной в приложении Г СН РК 1.03-00-2011. Акт освидетельствования скрытых работ должен составляться на завершенный процесс, выполненный самостоятельным подразделением исполнителей.

Ответственные строительные работы подлежат приёмке в процессе строительства (с участием представителя проектной организации или авторского надзора) с составлением акта промежуточной приёмки этих конструкции по форме, приведенной в приложении Д СН РК 1.03-00-2011.

Приёмочный контроль качества законченного строительством объектов производится с целью проверки его готовности в эксплуатацию.

Организация труда.

Организация труда является составной частью организации строительного производства, направленной на рациональное и полное использование рабочего времени, средств механизации и материальных ресурсов, систематический рост производительности труда, повышение качества работ и должна способствовать скорейшему вводу в действие объекта строительства.

В целях улучшения организации труда при строительстве объекта, строительной организацией должны осуществляться следующие мероприятия:

- максимальное освобождение рабочих от ручного, и в первую очередь, тяжелого ручного труда, на основе комплексной механизации и автоматизации строительных процессов;

- оснащение рабочих мест рациональным инструментом, приспособлением и инвентарем;

- бесперебойное снабжение работ материалами, полуфабрикатами, комплектами конструкций и деталей, энергоресурсами и водой;

- рациональный подбор звеньев и бригад по качеству, профессиональному и квалифицированному составу, использование рабочих по специальности;

- внедрение передового опыта организации труда;

- произведение аттестации рабочих мест в целях повышения производительности труда и трудовой дисциплины, недопущен.

Указания по составу, точности, методам и порядку построения геодезической разбивочной основы.

Геодезические работы при строительстве должны выполняться в объёме и с точностью, обеспечивающей соответствие геометрических параметров и размещение объектов строительства проекту и требованиям строительных норм и правил.

Заказчик обязан создать геодезическую разбивочную основу для строительства и не менее чем за 10 дней до начала строительно-монтажных работ передать подрядчику техническую документацию на нее и на закрепленные, на площадке строительства пункты и знаки этой основы.

Геодезические разбивочные основы в процессе строительства должны обеспечивать вынос в натуре от пунктов геодезической разбивочной оси (путем геодезических изысканий, построений и изменений) осей и отметок, определяющих в соответствии с проектом положений в плане и по высоте всех конструкций, частей и элементов зданий и сооружений.

Процесс возведения всех конструкций зданий, сооружений и трубопроводов должен обязательно сопровождаться контрольными геодезическими измерениями.

Мероприятия по технике безопасности и охране труда.

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.

Противопожарные мероприятия

Все работы на строительной площадке необходимо производить в соответствии с требованиями ППБ 01-03 «Правила пожарной безопасности в РК».

Установить ворота для въезда на строительную площадку, у въездов на строительную площадку вывесить планы пожарной защиты.

Бытовые помещения оборудовать с соблюдением требований пожарной безопасности, обеспечить автоматической пожарной сигнализацией (табл.1, п.7.2 НПБ 110-03 «Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и автоматической пожарной сигнализацией»).

По бытовым и производственным помещениям назначить ответственных за пожарную безопасность.

Для размещения первичных средств пожаротушения (ящики с песком, огнетушители, бочки с водой, ломы, лопаты, багры, ведра и т.п.) на стройплощадке должны быть установлены пожарные щиты ЩП, которые комплектуются в соответствии с табл.4 ППБ 01-03.

Древесину, применяемую при изготовлении опалубки, лесов и подмостей, пропитать огнезащитным составом. Используемый огнезащитный состав должен иметь сертификат качества.

Все электроустановки монтировать и эксплуатировать в соответствии с требованиями ПУЭ, ПТЭ, ПТБ и др. нормативными документами.

Для предупреждения возникновения пожаров на строительной площадке необходимо сгораемые материалы завозить в объеме работы одной смены, регулярно вывозить строительный мусор. Не допускается сжигание на строительной площадке строительных отходов.

Указания по охране окружающей среды

ПОС разработан в соответствии с требованиями Экологического Кодекса РК, требованиями государственных норм, правил, стандартов, технических условий и исходных данных заказчика, и согласно «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации» (утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды РК от 28 июня 2007 года № 204-п), в том числе осуществлением мероприятий по предотвращению потерь природных ресурсов и предотвращению вредных выбросов в почву, водоемы, атмосферу.

При выполнении работ наиболее важными направлениями выполнения природоохранных мероприятий являются сокращение потерь материалов при хранении и производстве работ, повторное использование материалов от разборки, своевременное удаление строительного мусора, предотвращение или уменьшение вредного воздействия применяемой техники, меры пожарной безопасности при использовании горючих материалов.

В целях наименьшего загрязнения окружающей среды предусматривается центральная поставка материалов специализированным транспортом.

Для снижения запыленности при производстве работ следует периодически смачивать водой места возможного пылеобразования. Спуск строительного мусора осуществлять по закрытому лотку-мусоропроводу с приемкой его в кузов мусоровоза, покрытый брезентом.

Стоянку и заправку строительных механизмов ГСМ следует производить на специализированных площадках вне территории строительной площадки.

На строительных машинах и транспортных средствах должен находиться исправный огнетушитель, а в местах остановки машин должны стоять ящики с песком. Не допускается стоянка машин и механизмов с работающими двигателями.

Для предотвращения загрязнения проезжей части на выезде со строительной площадки после согласования с природоохранными органами оборудовать место для чистки сжатым воздухом колес строительного транспорта.

Учитывая близость объекта к существующей жилой застройке ограничить шумовое воздействие на них путем использования малошумного оборудования и противошумных капотов и экранов.

При выполнении работ на строительной площадке обеспечивают противопожарный режим и поддерживают в готовности к тушению очага возгорания средства пожаротушения.

Транспортирование сыпучих грузов выполнять с укрытием кузова автотранспорта брезентом.

Специальные меры по охране природы выполняются при выполнении отдельных видов работ: подготовительных, демонтажных, железобетонных.

При производстве работ не разрешается превышение предельно допустимых концентраций вредных веществ в воздухе рабочей зоны. При этом необходимо пользоваться приборами, применяемыми для санитарно-гигиенической оценки вредных производственных факторов.

Строительный мусор и отходы должны вывозиться с территории строительства специализированным транспортом регулярно по мере возникновения.

При выполнении разборки образуются строительный мусор и другие, не подлежащие употреблению и хранению отходы:

твердые отходы - мусор от разборки, обломки кирпича собираются на площадке складирования;

пылевидные - мелкий мусор, пыль, смет с территории собирается в пыленепроницаемые мешки и выносятся в мусоросборники;

бытовые - от уборки территории.

Удаление бытовых отходов осуществляется сбором их в контейнеры «Спецтранса» V = 1,0 $м^3$ с вывозом по договору строительной организации со «Спецтрансом». Участки, где размещаются мусоросборники должны иметь твердое покрытие (асфальт или др.).

Для выполнения мероприятий охраны окружающей среды от отходов производства и пребывания людей (бытовые отходы) - на территории строительства должен осуществлять контроль:

- за своевременным вывозом отходов всех видов;
- за состоянием места сбора отходов.

Контроль осуществляется лицом ответственным за производство работ.