«Алматы облысы Ұйғыр ауданы Шонжы ауылында екі бағдаршам объектісін орнату»
жұмыс жобасы бойынша

20.08.2024 ж. № АЭГ-0053/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Ұйғыр ауданының жолаушы көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Игілік Стройпроект» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Ақтөбе қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы Ұйғыр ауданы Шонжы ауылында екі бағдаршам объектісін орнату» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі «АктобеЭкспертГруп» берді.

Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі «АктобеЭкспертГруп» рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ АЭГ-0053/24 от 20.08.2024 г.

по рабочему проекту
«Установка двух светофорных объектов в селе Шонжы Уйгурского района Алматинской области»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог Уйгурского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «Ігілік Стройпроект»

г. Актобе

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Установка двух светофорных объектов в селе Шонжы Уйгурского района Алматинской области» выдано Товарищество с ограниченной ответственностью «АктобеЭкспертГруп».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Товарищество с ограниченной ответственностью «АктобеЭкспертГруп».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Алматы облысы Ұйғыр ауданы Шонжы ауылында екі бағдаршам объектісін орнату»,
«Установка двух светофорных объектов в селе Шонжы Уйгурского района Алматинской области»;
Дополнительные сведения: АЭГ-0050-03, 11.07.2024, заявления 03.07.2024 г;
1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: Не классифицируемый

1.3. Уровень ответственности: 2 уровень технически не сложный (30 рабочих дней)

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог Уйгурского района»;

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Игілік Стройпроект», государственная лицензия №17015639 от 07.10.2022 года, выданная КГУ «Управление градостроительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы. Категория лицензии – I.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: АЭГ-03/00106 от 03.07.2024 г;

Задание на проектирование, утвержденное Заказчиком от 22.04.2024 года;

Архитектурно-планировочное задание №KZ75VUA01169131 от 02.07.2024 года, утвержденное руководителем отдела ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и Уйгурского района»;

Решение Акима Чунджинского сельского округа Уйгурского района Алматинской области №2-44 от 29.02.2024 года о предоставлении во временное пользование земельных участков;

Отчет по инженерно-геодезическим изысканиям по объекту «Установка двух светофорных объектов в селе Шонжы Уйгурского района Алматинской области», выполненный ТОО «Игілік Стройпроект» (государственная лицензия №17015639 от 07.10.2022 года);

Отчет по инженерно-геологическим изысканиям по объекту «Установка двух светофорных объектов в селе Шонжы Уйгурского района Алматинской области», выполненный ТОО «Игілік Стройпроект» (государственная лицензия №17015639 от 07.10.2022 года);

Технические условия на постоянное электроснабжение светофоров, расположенных по адресу: Алматинская обл., Уйгурский р-н, с.Шонжы, на пересечении улиц Искандерова-А.Кадырова Разрешенная мощность –3 (три) кВт (220В), категория энергоснабжения – III, №32.2-2035 от 14.03.2024 года, выданные Государственное учреждение АО «Алатау Жарык Компаниясы»;

Технические условия на постоянное электроснабжение светофоров, расположенных по адресу: Алматинская обл., Уйгурский р-н., с. Шонжы, пересечение улиц Искандерова и Алахунова Разрешенная мощность – 3 (три) кВт (220В), категория энергоснабжения – III, №32.2-1992 от 13.03.2024 года, выданные Государственное учреждение АО «Алатау Жарык Компаниясы»;

5.2. Согласования

Письмо Государственное учреждение ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог Уйгурского района» за исх. №201 от 13.06.2024 года о согласовании принятых проектных решений.

Согласования «План дорожного движения» с ГУ «Департамент полиции Алматинской области МВД РК»;

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:

- Паспорт проекта;
- Общая пояснительная записка;
- Рабочие чертежи «Конструктивная часть», «Электротехнические решения»;
- Проект организации строительства;
- Сметная документация;

5.4. Цель и назначение объекта строительства:

Цель и назначение разработки проекта установка двух светофорных объектов в селе Шонжы Уйгурского района, 2-х светофорных объектов на перекрестках: 1. Искандерова-А.Кадырова, 2. ул.Искандерова - ул.Алахунова.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ.

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства.

Площадка изысканий расположена в селе Шонжы Уйгурского района Алматинской области на правом и левом берегу реки Шошанай - строительство 2-х светофорных объектов на перекрестках: 1. Искандерова-А.Кадырова, 2. ул.Искандерова - ул.Алахунова.

Участок на пересечении улиц Искандерова-А.Кадырова, изучена скважиной №1 глубиной до 5,0м. С дневной поверхности представлены в основном насыпным грунтом мощностью 0,3м. Ниже вскрыты супеси полутвердыми мощностью 1,0м. Подстилающим слоем служат гравийногалечники с песчаным заполнителем. Вскрытая мощность 4,0м. В период изысканий, в июле месяце 2019 года, на участке грунтовые воды выработками вскрыты на глубине 4,5м.

Участок на пересечении ул.Искандерова - ул.Алахунова, изучена скважиной №2 глубиной до 5,0м. С дневной поверхности представлены насыпным грунтом мощностью 0,3м. Ниже вскрыты супеси полутвердыми мощностью 1,5м. Подстилающим слоем служат гравийно-галечники с песчаным заполнителем. Вскрытая мощность 4,0м. В период изысканий, в июле месяце 2019 года, на участке грунтовые воды выработками вскрыты на глубине 1,6м.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический район - III В (СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»);

Вес снегового покрова - 0,7 кПа (70 кг/м²);

Нормативное значение ветрового давления – 0,38 кПа (38 кг/м²);

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки – минус 33,0°С;

Гололёдные нагрузки – III район, 10 мм (СНиП 2.01-07-85*).

Сейсмичность района 8 баллов. СП РК 2.03-30-2017. Сейсмичность площадок строительства 8 баллов при II категории грунтов по сейсмическим свойствам. (Тб 6,2. СП РК 2.03-30-2017).

Нормативная глубина сезонного промерзания (СН РК 5.01-02-2013) составляет: суглинки – 119см, супеси – 145см, гравийно-галечник – 177 см.

Расчетные сопротивления грунтов : суглинки – 200 кПа (2,0 кгс/см2), супеси – 250 кПа (2,5 кгс/см2), гравийно-галечники – 450-500 кПа (4,5-5,0 кгс/см2).

Коррозионная активность грунта к углеродистой стали – низкая.

Инженерно-геологические условия района строительства:

В геологическом строении района работ принимают участие рыхлообломочные аллювиально-пролювиальные образования среднечетвертичного возраста, залегающие на размытой поверхности плиоцена – Илийская свита (N2 2-3 iL). Илийская свита сложена плотными аргиллитоподобными глинами с прослоями разнозернистых песков и гравийно-галечников. По данным разведочного бурения, глины Илийской свиты залегают на глубине 100-110м. Мощность свиты более 100м.

Средне-верхнечетвертичные отложения, слагающие предгорную равнину, представлены гравийно-галечниковыми отложениями с включением валунов с супесчаным, реже песчаным заполнителем с прослоями и линзами песков, супесей и суглинков, мощность которых не превышает 8-10м. С поверхности средневерхнечетвертичные отложения перекрыты современными образованиями, представленными супесями, суглинками легкими и средними, редко тяжелыми с включением гравия и мелкой гальки до 25-45%. В пределах рассматриваемой территории повсеместным распространением пользуется водоносный комплекс средне – верхнечетвертичных аллювиальнопролювиальных отложений. Водоносный горизонт представляет грунтовый поток, движущийся с юга на север. Водоупором его являются глинистые отложения Илийской свиты.

Водовмещающими отложениями являются гравийно-галечники с включением валунов с супесчаным и песчаным, реже с суглинистым заполнителем. Глубина залегания уровня подземных вод порядка 20-30м. Питание водоносного горизонта осуществляется за счет атмосферных осадков и вод поверхностных водотоков в верхних частях конусов выноса. Разгрузка происходит путем подземного оттока на смежные участки и выклинивания в виде родников севернее участка.

В отложениях Илийской свиты содержится ряд, этажно-расположенных водоносных горизонтов, содержащих напорные воды. Подземные воды приурочены к прослоям гравийно-галечников и разнозернистых песков. Водообильность комплекса колеблется довольно в широких пределах.

Верхние водоносные горизонты характеризуются меньшей водообильностью, дебиты скважин составляют 0,8-5,5л/сек при понижении уровня на 9-18м.

Дебиты скважин, каптирующих нижние водоносные горизонты достигают до 25-45л/сек, при самоизливе.

Воды в основном пресные, с минерализацией до 1г/л, реже до 1,5-1,7г/л, хорошего качества и являются перспективным источником для целей орошения и водоснабжения.

Режим грунтовых вод предгорной равнины формируется под действием природных факторов. Здесь отмечается весенне-летний максимум и осенне-зимний минимум стояния уровня грунтовых вод. На предгорной равнине сезонные колебания уровня подземных вод достигает до 1м.

Участок на пересечении улиц Искандерова и Алахунова, изучена скважиной №1 глубиной до 5,0м. С дневной поверхности представлены в основном насыпным грунтом мощностью 0,3м. Ниже вскрыты супеси полутвердыми мощностью 1,0м. Подстилающим слоем служат гравийно-галечники с песчаным заполнителем. Вскрытая мощность 4,0м. В

период изысканий, в июле месяце 2019 года, на участке грунтовые воды выработками вскрыты на глубине 4,5м. (Приложение №2).

Участок на пересечении улиц Искандерова и Алахунова, изучена скважиной №2 глубиной до 5,0м. С дневной поверхности представлены насыпным грунтом мощностью 0,3м. Ниже вскрыты супеси полутвердыми мощностью 1,5м. Подстилающим слоем служат гравийно-галечники с песчаным заполнителем. Вскрытая мощность 4,0м. В период изысканий, в июле месяце 2019 года, на участке грунтовые воды выработками вскрыты на глубине 1,6м.

Физико-механические свойства грунтов

На объекте выделены 3литологические разновидности грунтов. Приводится характеристика грунтов по лабораторным исследованиям. Супеси характеризуются следующими пластичными свойствами: - граница текучести – 26,4%, - граница раскатывания – 20,4% - число пластичности – 6,0.

Гранулометрический состав: - глинистая фракция – 3,4%, - пылеватая фракция – 72,8%, - песчаная фракция – 23,8%. Гравийно-галечник с песчанным заполнителем.

Приводится характеристика грунтов только для заполнителя.

Песчаный заполнитель характеризуется следующим с гранулометрическим составом: - глинистая фракция – отсутствует, - пылеватая фракция – 6,6%; - песчаная фракция – 48,7%; - гравелистая фракция – 44,7%. Угол откоса: при естественной влажности – 35°, под водой – 27°. Коррозионная активность грунта к углеродистой стали – низкая.

6.2. Проектные решения.

Рабочий проект «Установка двух светофорных объектов в селе Шонжы Уйгурского района Алматинской области» разработан на основании задания на проектирование, технических условий и действующей нормативной документации РК.

Вид строительства – новое строительство.

В соответствии с Приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 года №165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20.12.2016г.) «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» установлен уровень ответственности объекта – II нормальный, не относящиеся к технически сложным.

Согласно письму Заказчика №201 от 13.06.2024 года планируемый срок начала строительства – сентябрь месяц 2024 года.

6.2.1. Конструктивная часть.

При строительстве 2-х светофорных объектов приняты следующие строительные решения:

Металлоизделия, предназначенные для размещения технических средств регулирования дорожного движения (ТСРДД) изготавливаются и монтируются с учетом сейсмичности района строительства, воздействий ветровых, снеговых и эксплуатационных нагрузок, в соответствии с требованиями глав СНиП РК 5.04- 23-2002 «Стальные конструкции. Нормы проектирования», СНиП 2.01.07-85 «Нагрузки и воздействия». Металлоконструкции изготовляются на территории завода-изготовителя. Для установки шкафа дорожного контроллера на светофорных объектах предусмотрено основание типа МО-3, которое имеет приямок для подвода кабельной канализации.

Для изготовления шкафа дорожного контроллера проектом предусмотрено использование следующих материалов:

Бетон фундаментов – класса В15 по ГОСТ 25192-2012;

Сталь – марки С235, листовая по ГОСТ 27772-88;

Электроды для сварки Э42А по ГОСТ 9467-75.

Для размещения технических средств регулирования дорожного движения (ТСРДД) на светофорных объектах применяются металлоизделия:

-стойки типа С3-- предназначены для монтажа дорожных знаков при помощи крепления типа КМ3.

Для изготовления стойки проектом предусмотрено использование следующих материалов: Бетон фундаментов – класса В15 по ГОСТ 26633-2012; Сталь – марки С235, листовая по ГОСТ 27772-88; Труба стальнаяпо ГОСТ 3262-91; Прокат стальной круглый по ГОСТ 2590-88; Электроды для сварки Э42А по ГОСТ 9467-75. - крепления КМ3, КМТи К3 (жесткого типа) - предназначены для установки дорожных знаков на стойки С3 или кронштейны К3Т, в зависимости от их конфигурации, которые позволяют быстро и качественно монтировать плоско – металлические дорожные знаки на стойках, а также производить техническое обслуживание знаков.

В случаях приводящих знаки в негодность (ДТП), быстрый демонтаж, возможность реставрации или установки новых дорожных знаков на существующие конструкции. - кронштейн К3Т (жесткого типа) - предназначен для установки знаков на опоре и крепится при помощи хомута.

Стойки с откидным приямком, декоративные, имеют гофрированную облицовку с полимерным антивандальным покрытием, высотой 2 метра и декоративное основание высотой 150 мм и кронштейны.

Прокат стальной круглый по ГОСТ 2590-88; Электроды для сварки Э42А по ГОСТ 9467-75. - стойка типа СП3.-- предназначена для установки пешеходных светофоров и табло обратного отсчета времени.

Стойки с откидным приямком, декоративные, имеют гофрированную облицовку с полимерным антивандальным покрытием, высотой 2 метра и декоративное основание высотой 150 мм и кронштейны. Для изготовления стойки проектом предусмотрено использование следующих материалов: Бетон фундаментов – класса В15 по ГОСТ 25192-82; Сталь – марок С235– листовая и двутавровая, С245 – профильная по ГОСТ 27772-88; Труба стальнаяпо ГОСТ 3262-91;

Несущая колонка светофорной стойки вваривается в отверстие откидной крышки приямка. - консоли - предназначены для размещения технических средств регулирования дорожного движения (ТСРДД) над проезжей частью дороги при помощи кронштейнов типа КС, КПС и подвесок ККП.

Для изготовления арок и консолей проектом предусмотрено использование с Сталь – марки С245 – листовая и профильная по ГОСТ 27772-88; Труба стальная бесшовная по ГОСТ 8732 (сталь 10 ГОСТ 8731-87); Стальной канат по ГОСТ 3068-88; Электроды для сварки Э42А по ГОСТ 9467-75. - кронштейнов типа КС- предназначена для установки светофоров на консолях иарках.

Для изготовления кронштейна проектом предусмотрено использование следующих материалов: Сталь – марок С245 – листовая и угловаяпо ГОСТ 27772-88; Труба стальная по ГОСТ 3262-91; Прокат стальной круглый по ГОСТ 2590-88;

Электроды для сварки Э42А по ГОСТ 9467-75. - кронштейн КС-100и КПС-предназначен для установки светофоров на опоре. К опоре привариваются головками 2 болта, на которые устанавливается светофорный кронштейн и закрепляется при помощи гаек. - подвески типа ККП - предназначены для установки панно на консолях и арках.

Для изготовления подвесок проектом предусмотрено использование следующих материалов: Сталь – марок С245 – листовая и угловаяпо ГОСТ 27772-88; Прокат стальной круглый по ГОСТ 2590-88; Электроды для сварки Э42А по ГОСТ 9467-75. - кронштейн типа КТИ-О - предназначенных для установки табло обратного отсчета времени на опорах.

Для изготовления кронштейна проектом предусмотрено использование следующих материалов: Сталь – марки С245 – листоваяпо ГОСТ 27772-88; Электроды для сварки

Э42А по ГОСТ 9467-75. - кронштейны типа КТИ-А1-2, КТИ-А-2, КТИ-А-3- предназначены для установки табло обратного отсчета времени на консолях и арках.Для изготовления кронштейнов проектом предусмотрено использование следующих материалов: Сталь – марок С245 – листовая и угловаяпо ГОСТ 27772-88; Трубы стальныепо ГОСТ 3262-91;

В рабочем проекте применяются фундаменты для установки металлоизделий (стоек светофорных, арок и консолей). В связи с тем, что установка металлоизделий производится в стесненных условиях, для этого применяются различные фундаменты: - типа Фм-СС3 предназначен для монтажа разборно-переносных стоек светофорныхтипа СС3.-, иСП3.-; - типа Фм-в и Фм-г предназначен для монтажа опор d133мм и d159, по которым прокладывается кабель по воздуху и выполнен под нагрузку до 800 кг; - типа Фм-А1и Фм-Б1предназначены для монтажа опор d273-426мм, на которые устанавливаются арки и консоли и выполнены под нагрузку до 5000 кг.

В рабочем проекте предусмотрено устранение просадочных свойств грунтов путем уплотнения грунтов тяжелыми трамбовками в пределах деформируемой зоны при оптимальной влажности грунта до достижении плотности сухого грунта не менее 1,7 т/м3 . Крепление опор к фундаментам осуществляется: 1. установка каркасной сетки из арматуры с обеспечением зазора 2,5 см; 2. установка арматурного каркаса фундамента; 3. установка опоры на арматурную сетку с зазором 2,5 см и с креплением к арматурному каркасу фундамента.

Для изготовления фундаментов проектом предусмотрено использование следующих материалов: Бетон фундаментов – класса В15 по ГОСТ 25192-82; Арматура - класса А-III по ГОСТ 5781-82; Сталь – марок С245, С255 по ГОСТ 27772-88; Электроды для сварки Э42А по ГОСТ 9467-75.

Глубина заложения фундаментов металлоизделий (кроме фундаментов дорожных знаков и светофорных стоек) принята ниже глубины промерзания грунта места строительства. Выполняются мероприятия по устранению просадки грунта замачиванием и тромбованием. Под подошвой фундамента предусмотрено выполнение бетонной подготовки из бетона класса В 15 толщиной 100мм и превышающую размеры фундамента на 100мм в каждую сторону.

Антикоррозийные покрытия выполняются в соответствии с требованиями СНиП 2.03-11-85.

Защита поверхностей бетона фундаментов, соприкасающихся с грунтом, выполняется двумя слоями горячего битума и рулонным гидроизоляционным материалом. Установка металлоизделий на 2-х светофорных объектах данного проекта предусматривается в пределах отвода земли для автомобильной дороги. Дополнительного отвода земельных участков не требуется.

Светофоры, дорожные знаки, панно и табло информационное водителя для обеспечения их хорошей видимости размещены над проезжей частью дорог с использованием консолей.

Данные проектные и строительные решения обеспечивают безопасность дорожного движения без вынужденного уничтожения зеленых насаждений вдоль автодорог.

6.2.2. Электротехнические решения

В рабочем проекте предусмотрено устройство контура заземления контроллера, контуров заземления опор металлоконструкций и светофорных стоек и соединительного заземляющего проводника по дну траншей кабельной канализации между всеми металлическими конструкциями: приямком металлического основания контроллера, опоры арок и консолей, приямками светофорных стоек.

Металлоконструкция, связанная с основной частью светофорного объекта по воздушным линиям, оборудуется индивидуальным контуром заземления. Контуры

заземления выполняется в непосредственной близости от заземляемой металлической конструкции, согласно типовой схемы.

Основной контур заземления дорожного контроллера состоит из 8-ми вертикальных заземлителей из круглой стали d-20 мм длиной 1,5 метра и горизонтальных - d-10 мм длиной 12 метров.

Дополнительный контур заземления металлических конструкций периферийного оборудования состоит из 4-х вертикальных заземлителей из круглой стали d-20 мм, длиной 1,5 метра и горизонтальных - d-10 мм длиной 8 метров.

В качестве соединительного заземляющего проводника конструктивов используется стальная проволока d-10мм, проложенная по дну траншей кабельной канализации. Заземляющие проводники, идущие от контура заземления, и соединительные заземляющие проводники присоединяются к металлоконструкциям сваркой.

Шкаф дорожного контроллера – соединение контура заземления с приямком металлического основания под аппаратуру (МО-3) осуществляется сваркой, а соединение МО-3 с металлическим шкафом контроллера осуществляется гибкой заземляющей шиной. Соединение заземляющей шины с металлическим шкафом контроллера болтовое.

Опора консоли–заземляющие проводники, идущие от контура заземления, и соединительные заземляющие проводники присоединяются к опоре сваркой.

Светофорная стойка – соединительные заземляющие проводники присоединяются к приямку светофорной стойки сваркой.

Сопротивление растеканию тока (R3) заземляющего устройства светофорного объекта или индивидуального контура заземления должно быть не более 4Ом.В случае, если R3> 4 Ом, необходимо забивать дополнительные вертикальные заземлители для снижения сопротивления до нормы.

Источники электропитания. Учет электроэнергии.

Технические средства регулирования дорожного движения относятся к III категории надежности электропитания.

Электропитание дорожных контроллеров осуществляется по следующим схемам:

- от опоры РЭС по воздушной линии;
- от опоры РЭС по кабельной канализации;

Подключение периферийного оборудования к дорожному контроллеру осуществляется по кабельной канализации, которая проложена по траншеям под проезжей частью на глубине- 1,1м, в остальных случаях-0,8м.

Схемы подключения дорожного контроллера к электропитанию и к периферийному оборудованию приложены в разделе «Электротехническая часть».

Учет электроэнергии, потребляемой оборудованием светофорного объекта, осуществляется по приборам учета, входящим в состав контроллера.

6.2.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций ЧС и по взрыво- и пожаробезопасности, по обеспечению безопасности эксплуатации.

Все находящиеся на территории объекта люди должны знать свои действия в случае аварийной ситуации. При возникновении чрезвычайной ситуации необходимо:

- распознать экстренную ситуацию;
- принять решение к действию;
- вызвать скорую помощь;
- оказать помощь пока не приедет бригада скорой помощи.

Важным периодом в деле успешного предотвращения несчастных случаев и происшествий является их расследование и представление отчетности по ним. Необходимо соблюдение промышленной гигиены –дисциплины, связанной с охраной

здоровья. К числу факторов, которые могут создать потенциальную опасность, являются: -химическая опасность (пыль, газы, пары, туман,); -физическая опасность (шум, температура, вибрация и т.п.); -эргономическая опасность (неисправное оборудование); -биологическая опасность (насекомые, плесень, грибки). Для предотвращения опасности необходимо периодически проводить следующие виды работ: -замер уровня освещенности; -замер уровня шума; -отбор проб воздушной среды; -температурные нагрузки; -замер уровня вентиляции; -контроль качества питьевой воды.

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера - пропаганда знаний, обучение населения и специалистов, защитные мероприятия в области чрезвычайных ситуаций.

Требования соблюдения правил при чрезвычайных ситуациях направлены на:
- обеспечение возможности своевременной и беспрепятственной эвакуации людей;
- защиту людей на путях эвакуации от воздействия опасных факторов пожара;
- спасение людей, которые не в состоянии своевременно эвакуироваться из-за их возраста, состояния здоровья или блокирования путей эвакуации опасными факторами пожара и могут подвергнуться воздействию опасных факторов пожара, уровень которых достигает критических значений, установленных ГОСТ 12.1.004.

6.3. Проект организации строительства.

Раздел разработан в составе рабочего проекта «Установка двух светофорных объектов в селе Шонжы Уйгурского района Алматинской области» и является исходным материалом для распределения капитальных вложений и объемов строительно-монтажных работ по срокам строительства для обоснования сметной стоимости строительства.

Проект организации строительства разработан на основании:
- задания на проектирование, выданного заказчиком;
- отчета об инженерно-геологических и геодезических условиях;
- проектной документации
- действующих норм, технических условий, инструкций и пособий по организации и производству строительно-монтажных работ;
- СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений»;
- СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I»;
- Пособия по разработке проектов организации строительства проектов производства работ (к СНиП РК. 1. 03-06-2002*). Астана 2008 г.
- СН РК 5.01-01-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты»;
- ППР РК «Правила пожарной безопасности в РК»,
- СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

Приведены мероприятия по технике безопасности, контролю качества производства работ, мероприятия по охране окружающей среды. Разработана организационно-технологическая схема строительства, где отражены работы, проводимые в подготовительный период и в основной период строительства. Подробно описаны методы производства работ. В разделе проекта приведены ведомости потребности в основных материалах, потребности в машинах и механизмах, потребности во временных зданиях и сооружениях.

Продолжительность работ составляет 4 месяца. Согласно расчету, произведенного по нормативной трудоемкости, общее количество работающих на строительной площадке составляет 8 человека. Начало строительства запланировано на сентябрь месяц 2024 г.

6.4. Охрана окружающей среды.

На Раздел «Охраны окружающей среды» в упрощенном порядке экологическая экспертиза не проводится.

6.5. Оценка соответствия проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам.

Рабочий проект «Установка двух светофорных объектов в селе Шонжы Уйгурского района Алматинской области» **соответствует** требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

6.6. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирование и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса SANA-2015 (версия 2023.2Д) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2 квартала 2023года.

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2022 с учетом изменений и дополнений,выпуск 31;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2022 с учетом изменений и дополнений, выпуск 31;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2022 с учетом изменений и дополнений, выпуск 31;
- сборники сметных цен в текущем уровне 2023 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2022;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2023 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2022 ;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2023 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2022 ;
- сборник сметных цен на затраты труда в строительстве в текущем уровне 2023 года СЦЗТ РК 8.04-13-2022.
- сборник сметных цен в текущем уровне 2023 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2022 Отдел 1. Автомобильные перевозки;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2023 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2022 Отдел 2. Железнодорожные перевозки;
- справочник сметных цен на строительные материалы, изделия, конструкции и инженерное оборудование (книги 1,2 и3);
- сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (УСН РК 8.02-03-2022) (17 сборников);

- сборники укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения (УСН РК 8.02-04-2022) (20 сборников);

- Перечень материалов, изделий, конструкций, инженерного и технологического оборудования, иных материальных ресурсов с приложением прайс- листов , наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен , в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктам 61, 66, 67, 67-1 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (приказ КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. № 249-нқ) ;

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы, определенные в соответствии с «Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве» (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

- сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

- средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

- дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ (ремонтно-строительных работ), связанные с климатическими условиями температурной зоны стройки. (Приложение Д к общим положениям по применению элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы. Изменения ЭСН РК 8.04-01-2015г.) ;

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 2023года. Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции сформированы для регионов Республики Казахстан по состоянию на декабрь 2022года (пункт 1.2 ССЦ РК 8.04-08-2022г). Переход к стоимости строительства на 2023 годы выполнен с учетом : норм задела объема инвестиций по годам строительства, индексов стоимости для строительства НДЦС РК 8.04-07-2022 введенными в действие приказом №138-НК от 04.07.2022года с изменениями приказ № 173–НК от 07.09.2022года : коэффициент для перехода в цены 2024года к=1,075.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения рабочего проекта ТОО «АктобеЭкспертГруп» в рабочий проект внесены следующие изменения и дополнения.

Сметная документация

1. Откорректирована стоимость экспертизы.
2. Сметная документация откорректирована в соответствии с отредактированным календарным планом строительства.
3. Объемы и расценки приведены в соответствие с откорректированным рабочим проектом.
4. Сметная документация приведена в соответствие требованиям Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства утвержденного приказом № 249-НК от 14.11.2017г.

Рабочий проект **«**Установка двух светофорных объектов в селе Шонжы Уйгурского района Алматинской области**»** разработан в необходимом объеме в соответствии с

утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными и требованиями. По составу и комплектности представленные материалы приведены в соответствие со СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

7.2. Оценка принятых проектных решений.

Данный подраздел экспертного заключения содержит оценку принятых проектных решений в соответствии с требованиями норм проектирования и градостроительного планирования, положениями нормативных правовых актов Республики Казахстан на основе анализа вопросов, указанных в разделе 5 настоящего заключения, в том числе: оценка качества и рациональности принятых проектных решений по разделам проекта, их соответствие действующим нормативным документам; оценка достоверности определения экономической эффективности от реализации проекта.

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказами Министра национальной экономики Республики Казахстан №165 от 28 февраля 2015 года, с учетом внесенных изменений согласно приказа №517 от 20 декабря 2016 года, разработчиком проекта установлен для объекта II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в соответствии с техническим заданием на проектирование и требованиями нормативных документов.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

№	Наименование показателей	Ед. зм	Показатели	
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению
1	Контроллер дорожный микропроцессорный (с 2мя МУЛами) с диспетчерским управлением	шт	2	2
2	Знаки индивидуального проектирования 5.26	шт	8	8
3	Дорожный знак 2.1.	шт	4	4
4	Дорожный знак 2.4.	шт	4	4
5	Светофоры: -транспортный Т.1.2 (ν 300 мм) с экраном 1350х600 LED	шт	16	16
6	-транспортный Т.1.2 (ν 300/210 мм) с экраном 1170х600 LED		16	16
7	-пешеходный П.1.1 (ν 210 мм)LED		16	16
8	-индикатор оставшегося времени ИОВ-350Ж (450х430 мм, цвет индикации-желтый, высота цифр-350 мм)		8	8
9	-индикатор оставшегося времени ИОВ-200Ж (235х270 мм, цвет индикации-желтый, высота цифр-175 мм)		8	8

10	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен -2024 года,в том числе	млн. тенге	-	96,273
	СМР		-	54,695
	Оборудование		-	22,777
	Прочие затраты		-	18,801
	Из них по годам:		-	-
	2024-г 3 квар-30% (К=1)		-	33,414
	2024-г 4 квар-70% (к=1)		-	62,859
11	Продолжительность работ	мес	4	4

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Установка двух светофорных объектов в селе Шонжы Уйгурского района Алматинской области» **соответствует** требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями.

Контроллер дорожный микропроцессорный
(с 2мя МУЛами) с диспетчерским управлением – 2 шт;
Знаки индивидуального проектирования 5.26 – 8 шт;
Дорожный знак 2.1. – 4 шт;
Дорожный знак 2.4. – 4 шт;
Светофоры:
-транспортный Т.1.2 (ф 300 мм) с экраном 1350х600 LED – 16 шт;
-транспортный Т.1.2 (ф 300/210 мм) с экраном 1170х600 LED – 16 шт;
-пешеходный П.1.1 (ф 210 мм)LED – 16 шт;
-индикатор оставшегося времени ИОВ-350Ж (450х430 мм, цвет индикации-желтый, высота цифр-350 мм) – 8 шт;
-индикатор оставшегося времени ИОВ-200Ж (235х270 мм, цвет индикации-желтый, высота цифр-175 мм) – 8 шт;
Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен -2024 года, в том числе – 96,273 млн.тенге;
- В том числе: СМР – 54,695 млн.тенге;
- Прочие затраты – 18,801 млн.тенге;
Продолжительность работ – 4 месяца;

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Государственное учреждение ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог Уйгурского района» в соответствии с условиями договора №АЭГ-0050-03 от 11.07.2024 года.

3. При представлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

4. До начала производства работ рабочий проект подлежит представлению для утверждения в установленном порядке не позднее 3 месяцев со дня выдачи экспертизы.

5. При строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

9. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген қосымшалар мен өзгерістер есебімен, «Алматы облысы Ұйғыр ауданы Шонжы ауылында екі бағдаршам объектісін орнату» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында әрекет ететін құқықтық және мемлекеттік нормативтер талаптарына **сәйкес келеді** және келесі технико-экономикалық көрсеткіштер бойынша бекітілуге ұсынылады.

Жол микропроцессорлық Контроллер
(2 Қашырмен) диспетчерлік басқарумен – 2 шт;
Жеке жоба белгілері 5.26 – 8 шт;
Жол белгісі 2.1. – 4 шт;
Жол белгісі 2.4. – 4 шт;
Бағдаршамдар:
-көліктік Т.1.2 (ф 300 мм) экранмен 1350х600 LED – 16 шт;
-көліктік Т.1.2 (ф 300/210 мм) с экранмен 1170х600 LED – 16 шт;
- жаяу жүргіншілер П.1.1 (ф 210 мм)LED – 16 шт;
- қалған уақыт көрсеткіші ИОВ-350Ж (450х430 мм, түсі сары көрсеткіштер, биіктігі цифр-350 мм) – 8 шт;
- қалған уақыт көрсеткіші ИОВ-200Ж (235х270 мм, түсі сары көрсеткіштер, биіктігі цифр-175 мм) – 8 шт;
Ағымдағы баға деңгейіндегі құрылыстың жалпы сметалық құны - 2024 жыл,оның ішінде – 96,273 млн.теңге;
- Оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары – 54,695 млн.теңге;
- Өзге шығындар – 18,801 млн.теңге;
Жұмыстың ұзақтығы: – 4 ай;

2. Осы сараптамалық қорытынды жобалау үшін Тапсырыс берушімен бекітілген бастапқы материалдарды (деректерді) ескере отырып орындалды, олардың дұрыстығына 11.07.2024 жылғы №АЭГ-0050-03 шартының талаптарына сәйкес "Ұйғыр ауданының жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі" ММ кепілдік берген.

3. Бекітуге және жұмыс өндірісіне ұсынылмас бұрын, жұмыс жобасын осы сараптама қорытындысына сәйкес келуін тексеру қажет.

4. Жұмыс жобасы өндіріс жұмысы басталғанға дейін белгіленген тәртіп бойынша қорытынды берілген күннен бастап, 3 ай мерзімінен кешіктірмей бекітуге ұсынылуы тиіс.

5. Құрылыс кезінде негізінен отандық тауар өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және құрылымдарын пайдалану.

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

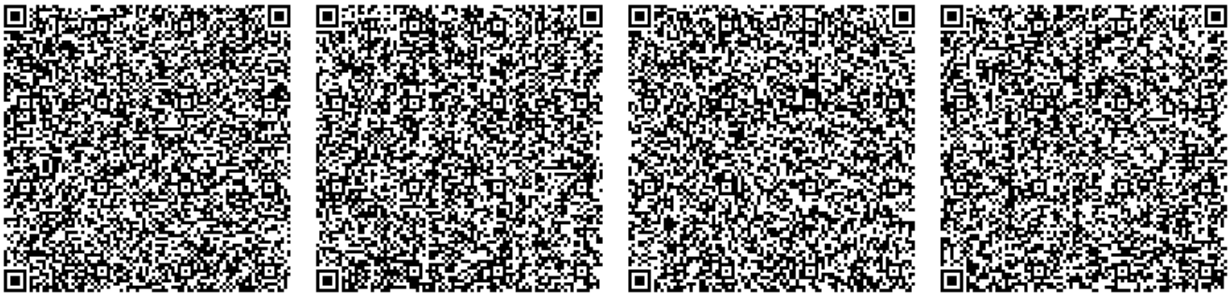
№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Ведущий эксперт	Мыңжасаров Саясат Аймырзаұлы	нет	нет	Соответствует
2	Сметная документация	Оспанова Макпал	Сметная часть	KZ00VJE00068776	Соответствует

		Асылбековна			
3	Электроосвещение	Сулейменов Султанбек Серикович	Инженерные сети	KZ05VJE00035221	Соответствует

Примечание: *при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.*

Мыңжасаров С.А. (Директор)

Мыңжасаров С.А. (Директор)

Оспанова М.А. (Эксперт)

Сулейменов С.С. (Эксперт)