"ARCHITECTSЭКСПЕРТИЗА.KZ" ЖШС
Аккредиттеу туралы куәлік
№00001 2016 жылғы 14 қаңтар
Қазақстан Республикасы, Алматы қ.,
Бұхар Жырау көш., Римский-Корсаков
көш. қиылысы 10/1 үй, 37-ші кеңсе
Тел: +7 (727) 972 22 88
Тел: +7 (727) 300 75 70

Archexpert.kz
Надёжно проверено - надёжно построено!

ТОО "ARCHITECTSЭКСПЕРТИЗА.KZ"
Свидетельство об аккредитации
№00001 от 14.01.2016 года
РК, г. Алматы, ул. Бухар Жырау,
уг. ул. Римского Корсакова,
д. 10/1, офис 37
Тел: +7 (727) 972 22 88
Тел: +7 (727) 300 75 70

«Алматы қаласындағы 10 бағдаршам нысандарының құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

26.11.2018 ж. № Arch-0186/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Алматы қаласы Жолаушылар көлігі және
автомобиль жолдары басқармасы» КММ
Алматы қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ҚазҚСҒЗИ» АҚ ЕҰ» ЖШС

Алматы 2018 г.

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы қаласындағы 10 бағдаршам нысандарының құрылысы» жұмыс жобасы «ARCHITECTSЭКСПЕРТИЗА.KZ» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық құрытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ Arch-0186/18 от 26.11.2018 г.

по рабочему проекту
«Строительство 10-ти светофорных объектов в городе Алматы»

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Управление пассажирского транспорта
и автомобильных дорог города Алматы»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ДО АО «КазНИИСА»

г. Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: **«Строительство 10-ти светофорных объектов в городе Алматы»** не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «ARCHITECTSЭКСПЕРТИЗА.KZ» города Алматы.

1. **НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект «Строительство 10-ти светофорных объектов в городе Алматы».

Настоящее заключение выполнено согласно договору о государственных закупках работ от 09 октября 2018 года № 276 (номер электронной закупки 2795220-1), заключенному между Заказчиком - КГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Алматы» и Исполнителем – ТОО «ARCHITECTSЭКСПЕРТИЗА.KZ» на проведение экспертизы проекта.

2. **ЗАКАЗЧИК:** КГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Алматы».

3. **ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «ДО АО «КазНИИСА» (государственная лицензия ГСЛ № 0000154 от 13 июня 2016 года на проектную деятельность, I категории, с приложением № 001 к государственной лицензии на 4 страницах от 13 июня 2016 года, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы).

ПРОЕКТИРОВЩИК: ОВОС **–** Большакова Светлана Александровна (государственная лицензия № 01234Р от 24 июля 2007 года на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды, выданная Комитетом экологического регулирования и контроля Министерства окружающей среды и водных ресурсов РК, министерства окружающей среды и водных ресурсов РК, с приложением на 1 странице от 24 июля 2007 года).

4. **ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** – государственные инвестиции, письмо КГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Алматы» №03-08.1580-ш от 11 октября 2018 года.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

постановление Акимата города Алматы № 3/356 от 27 июля 2018 года о внесении изменений в постановление Акимата от 22 декабря 2017 года № 4/558, с приложением (перечнем объектов строительства и реконструкции технических средств регулирования дорожного движения, в том числе на разработку ПСД на строительство 10-ти светофорных объектов);

архитектурно-планировочное задание № 2552 от 14 декабря 2017 года на объект «Строительство десяти светофорных объектов, в том числе: 1. ул. Яссауи – ул. Трудовая (мкр. Достык); 2. ул. Аксайская – ул. Даулеткерея (мкр. Акжар); 3.ул. Аксайская – ул. Карьерная (мкр. Акжар); 4. ул. Дулати – поворот на мкр. Жайлау; 5. ул. Момышулы – объездная дорога «Алматы Арена»; 6. Илийский тракт – пр. Суюнбая (70-й разъезд); 7. ул. Розыбакиева – ул. Егизбаева; 8. ул. Гоголя – ул. Масанчи; 9. ул. Жибек жолы – ул. Барибаева; 10. ул. Сатпаева – ул. Валиханова.», выданное КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы»;

письмо-приложение № 04.2-03-12226 от 02 ноября 2018 года к архитектурно-планировочному заданию № 2552 от 14 декабря 2017 года – внести изменения в АПЗ: наименование объекта «ул. Даулеткерея – ул. Шпекбаева (мкр. Акжар)» заменить на «ул. Дулати – поворот на мкр. Жайлау»; заказчиком проекта является КГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Алматы», вместо ТОО «ДО АО «КазНИИСА», выданное КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы»;

задание на проектирование к Договору № 113 от 05 мая 2017 года на выполнение проектных работ «Разработка проектно-сметной документации по программе модернизации и развития АСУДД города Алматы» в соответствии с бюджетной программой 348 011 000 431. «Строительство 10-ти светофорных объектов, в том числе:

1. ул. Яссауи – ул. Трудовая (мкр. Достык); 2. ул. Аксайская – ул. Даулеткерея (мкр.

Акжар); 3.ул. Аксайская – ул. Карьерная (мкр. Акжар); 4. ул. Дулати – поворот на мкр. Жайлау; 5. ул. Момышулы – объездная дорога «Алматы Арена»; 6. Илийский тракт – пр. Суюнбая (70-й разъезд); 7. ул. Розыбакиева – ул. Егизбаева; 8. ул. Гоголя – ул. Масанчи;

9. ул. Жибек жолы – ул. Барибаева; 10. ул. Сатпаева – ул. Валиханова.», утвержденное заместителем руководителя КГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Алматы» от 30 ноября 2017 года;

договор о государственных закупках работ № 113 от 05 мая 2017 года по разработке проектно-сметной документации строительства 10-ти светофорных объектов по специфике 011--431 между КГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Алматы» и ТОО «ДО АО «КазНИИСА»;

протокол технической комиссии по согласованию основных прайс-листов и альтернативных предложений на материалы и оборудования, утвержденный заместителем руководителя КГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Алматы», от 15 октября 2018 года;

сводка материалов и оборудования (основные прайс-листы и альтернатива),

согласованная технической комиссией;

сводная ведомость оборудования, материалов и объемов работ по строительству 10-ти светофорных объектов в г. Алматы, утверждённая заместителем руководителя КГУ

«Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Алматы», от 07 ноября 2018 года;

письмо КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы» № 1-05.2759 от 19 сентября 2018 года – по объекту строительства 10-ти светофорных объектов зеленые насаждения под пятно строительства не попадают;

приказ КГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Алматы» № 64-н от 06 июня 2018 года – о создании комиссии для составления дефектных актов и утверждения прайс-листов по строительству транспортной инфраструктуры города Алматы;

приложение №1 к приказу КГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Алматы» № 64-н от 06 июня 2018 года - о составе комиссии для составления дефектных актов и утверждения прайс-листов по строительству транспортной инфраструктуры города Алматы;

дефектный акт обследования 10-ти светофорных объектов, утвержденный заместителем руководителя КГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Алматы», и подписанный членами комиссии от заказчика, от 25 сентября 2018 года;

заключение об инженерно-геологических условиях по объекту «Строительство 10-ти регулируемых переходов и светофорных объектов по г. Алматы. Ул. Яссауи – ул. Трудовая (мкр. Достык)», выполненное ТОО «ГЦИ» (государственная лицензия ГСЛ № 008181 от 19 февраля 2002 года, с приложением к государственной лицензии на 1 странице от 26 июня 2012 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства) в июле-июне 2018 года;

заключение об инженерно-геологических условиях по объекту «Строительство 10- ти регулируемых переходов и светофорных объектов по г. Алматы. Ул. Аксайская – ул. Даулеткерея (мкр. Акжар)», выполненное ТОО «ГЦИ» (государственная лицензия ГСЛ № 008181 от 19 февраля 2002 года, с приложением к государственной лицензии на 1 странице от 26 июня 2012 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и

жилищно-коммунального хозяйства) в июле-июне 2018 года;

заключение об инженерно-геологических условиях по объекту «Строительство 10-ти регулируемых переходов и светофорных объектов по г. Алматы. Ул. Аксайская – ул. Карьерная (мкр. Акжар)», выполненное ТОО «ГЦИ» (гос ударственная лицензия ГСЛ № 008181 от 19 февраля 2002 года, с приложением к государственной лицензии на 1 странице от 26 июня 2012 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства) в июле-июне 2018 года;

заключение об инженерно-геологических условиях по объекту «Строительство 10- ти регулируемых переходов и светофорных объектов по г. Алматы. Ул. Дулати – поворот на мкр. Жайлау», выполненное ТОО «ГЦИ» (государственная лицензия ГСЛ № 008181 от 19 февраля 2002 года, с приложением к государственной лицензии на 1 странице от 26 июня 2012 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства) в июле-июне 2018 года;

заключение об инженерно-геологических условиях по объекту «Строительство 10- ти регулируемых переходов и светофорных объектов по г. Алматы. Ул. Момышулы – объездная дорога «Алматы Арена», выполненное ТОО «ГЦИ» (государственная лицензия ГСЛ № 008181 от 19 февраля 2002 года, с приложением к государственной лицензии на 1 странице от 26 июня 2012 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства) в июле-июне 2018 года;

заключение об инженерно-геологических условиях по объекту «Строительство 10- ти регулируемых переходов и светофорных объектов по г. Алматы. Илийский тракт – пр. Суюнбая (70-й разъезд)», выполненное ТОО «ГЦИ» (государственная лицензия ГСЛ № 008181 от 19 февраля 2002 года, с приложением к государственной лицензии на 1 странице от 26 июня 2012 года, выданная Агентством Республики Казахстанпо делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства) в июле-июне 2018 года;

заключение об инженерно-геологических условиях по объекту «Строительство 10- ти регулируемых переходов и светофорных объектов по г. Алматы. Ул. Розыбакиева – ул. Егизбаева», выполненное ТОО «ГЦИ» (государственная лицензия ГСЛ № 008181 от 19 февраля 2002 года, с приложением к государственной лицензии на 1 странице от 26 июня 2012 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства) в июле-июне 2018 года;

заключение об инженерно-геологических условиях по объекту «Строительство 10-

ти регулируемых переходов и светофорных объектов по г. Алматы. Ул. Гоголя – ул. Масанчи», выполненное ТОО «ГЦИ» (государственная лицензия ГСЛ № 008181 от 19 февраля 2002 года, с приложением к государственной лицензии на 1 странице от 26 июня 2012 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства) в июле-июне 2018 года;

заключение об инженерно-геологических условиях по объекту «Строительство 10- ти регулируемых переходов и светофорных объектов по г. Алматы. Пр. Жибек жолы – ул. Барибаева», выполненное ТОО «ГЦИ» (государственная лицензия ГСЛ № 008181 от 19 февраля 2002 года, с приложением к государственной лицензии на 1 странице от 26 июня 2012 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства) в июле-июне 2018 года;

заключение об инженерно-геологических условиях по объекту «Строительство 10- ти регулируемых переходов и светофорных объектов по г. Алматы. Ул. Сатпаева – ул. Валиханова», выполненное ТОО «ГЦИ» (государственная лицензия ГСЛ № 008181 от 19 февраля 2002 года, с приложением к государственной лицензии на 1 странице от 26 июня 2012 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства) в июле-июне 2018 года;

топографическая съемка участка ул. Гоголя – ул. Масанчи, Алмалинский район, выполненная ТОО «ГЦИ» от 07 июня 2018 года, с красными линиями, согласованными КГУ

«Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» от 01 августа 2018 года; топографическая съемка участка ул. Жандосова (Аксайская) – ул. Даулеткерея, Наурызбайский район, выполненная ТОО «ГЦИ» от 07 июня 2018 года, с красными линиями, согласованными КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» от 06 августа 2018 года;

топографическая съемка участка ул. Дулати – поворот на мкр. Жайлау, Наурызбайский район, выполненная ТОО «ГЦИ» от 07 июня 2018 года, с красными линиями, согласованными КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» от 06 августа 2018 года;

топографическая съемка участка ул. Жандосова (Аксайская) – ул. Карьерная, Наурызбайский район, выполненная ТОО «ГЦИ» от 07 июня 2018 года, с красными линиями, согласованными КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» от 06 августа 2018 года;

топографическая съемка участка ул. Жибек жолы – ул. Барибаева, Медеуский район, выполненная ТОО «ГЦИ» от 07 июня 2018 года, с красными линиями, согласованными КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» от 26 июля 2018 года;

топографическая съемка участка Илийский тракт – пр. Суюнбая, Турксибскийрайон, выполненная ТОО «ГЦИ» от 07 июня 2018 года, с красными линиями, согласованными КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» от 08 августа 2018 года; топографическая съемка участка ул. Момышулы – объездная дорога «Алматы Арена», Алатауский район, выполненная ТОО «ГЦИ» от 07 июня 2018 года, с красными линиями, согласованными КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» от 22 августа 2018 года;

топографическая съемка участка ул. Розыбакиева – ул. Егизбаева, Бостандыкский район, выполненная ТОО «ГЦИ» от 07 июня 2018 года, с красными линиями, согласованными КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» от 03 августа 2018 года;

топографическая съемка участка ул. Сатпаева – ул. Валиханова, Медеуский район, выполненная ТОО «ГЦИ» от 07 июня 2018 года, с красными линиями, согласованными КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» от 26 июля 2018 года; топографическая съемка участка ул. Яссауи – ул. Трудовая (мкр. Достык), Ауэзовский район, выполненная ТОО «ГЦИ» от 07 июня 2018 года, с красными линиями, согласованными КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» от 31 июля 2018 года;

письмо-заявка КГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Алматы» № 03-08.1580-ш от 11 октября 2018 года – о проведении экспертизы рабочего проекта;

письмо КГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Алматы» № 03-08.1373-ш от 27 августа 2018 года – строительство 10-ти светофорных объектов в г. Алматы выполняется в стесненных условиях застроенной части города и в охранной зоне действующей воздушной линии электропередач;

письмо КГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Алматы» № 03-08.1375-ш от 27 августа 2018 года – о начале строительства проектируемых объектов в 1-квартале 2019 года;

письмо КГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Алматы» № 03-08.1535-ш от 16 октября 2018 года – об отнесения объекта к уровню ответственности;

письмо КГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Алматы» № 03-08.1375-ш от 27 августа 2018 года – реализация рабочего проекта строительства 10-ти светофорных объектов планируется на 1-квартал 2019 года;

письмо КГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Алматы» № 03-08.1645-ш от 08 ноября 2018 года – о вывозе строительного мусора и грунта за территорию города;

письмо КГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Алматы» № 03-08.1712-ш от 21 ноября 2018 года – о наименовании объекта;

Технические условия:

Управление административной полиции Департамента внутренних дел города Алматы от 02 декабря 2017 года № 23 (регистрация № 5/5-35-271-135 48) на выполнение проектных работ «Разработка проектно-сметной документации по программе модернизации и развития АСУДД города Алматы». Строительство 10-ти светофорных объектов;

АО «АЖК» г. Алматы № 25.1-4540 от 15 августа 2018 года – на постоянное электроснабжение светофорных объектов на перекрестках города Алматы;

АО «АЖК» г. Алматы № 25.1-5129 от 17 сентября 2018 года – дополнение к техническим условиям за № 25.1-4540 от 15 августа 2018 года.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

письмо КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» № 05-03-11759 от 29 октября 2018 года – согласование проектных решений;

письмо КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» № 05-03-12074 от 29 октября 2018 года – согласование проектных решений;

письмо КГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Алматы» № 03-08-1579-ш от 11 октября 2018 года - согласование рабочего проекта «Разработка проектно-сметной документации строительства 10-ти светофорных объектов в г. Алматы»;

письмо Управления административной полиции Департамента внутренних дел г. Алматы № 5/5-16543 от 19 октября 2018 года - согласование рабочего проекта строительства 10-ти светофорных объектов;

письмо Управления занятости социальных программ города Алматы № 2673/5752 от 04 октября 2018 года - согласование рабочего проекта строительства 10-ти светофорных объектов на соответствие Закону Республики Казахстан «О социальной защите инвалидов в Республике Казахстан», Своду правил СП РК 3.06-101-2012 и РДС РК 3.01-05-2001;

согласование графических материалов режима работы и таблиц подключения сигнального оборудования на перекрестках с УАП ДВД, октябрь 2018 года.

Согласования графических материалов:

шифр 38-2017-ЭС1 лист 1 – план расположения фундаментов, кабельных трасс согласованы со следующими организациями:

АО «АЖК» от 20 сентября 2018 года;

КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» (предварительно) без даты.

шифр 38-2017-ЭС2, 38-2017-ЭС4, 38-2017-ЭС5, 38-2017-ЭС6 листы 1 – план расположения фундаментов, кабельных трасс согласованы со следующими организациями:

АО «АЖК» от 06 сентября 2018 года;

ГКП на ПХВ акимата города Алматы «Алматы Қала Жарық» от 17 сентября 2018 года;

РТД «Алматытелеком» - филиал АО «Казахтелеком» от 19 сентября 2018 года; КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы» (без вырубки и повреждений зеленых насаждений) от 26 сентября 2018 года;

МВД РК «Департамент внутренних дел города Алматы» без даты; ТОО «Алонстелефонстрой» от 15 октября 2018 года;

КГУ «Управление автомобильных дорог г. Алматы» от 26 сентября 2018 года;

ГКП на ПХВ «Алматы Су» управления энергетики и коммунального хозяйства города Алматы от 26 сентября 2018 года;

КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» (предварительно) без даты.

шифр 38-2017-ЭС3, 38-2017-ЭС8, 38-2017-ЭС9 листы 1 – план расположения

фундаментов, кабельных трасс согласованы со следующими организациями: АО «АЖК» от 06 сентября 2018 года;

ПТО АлПФ АО «КТГ Аймак» от 17 сентября 2018 года;

РТД «Алматытелеком» - филиал АО «Казахтелеком» от 24 сентября 2018 года;

КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы» (без вырубки и повреждений зеленых насаждений) от 26 сентября 2018 года;

МВД РК «Департамент внутренних дел города Алматы» без даты; ТОО «Алонстелефонстрой» от 15 октября 2018 года;

КГУ «Управление автомобильных дорог г. Алматы» от 26 сентября 2018 года;

ГКП на ПХВ «Алматы Су» управления энергетики и коммунального хозяйства города Алматы от 26 сентября 2018 года;

КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» (предварительно) без даты.

шифр 38-2017-ЭС7, 38-2017-ЭС10 листы 1 – план расположения фундаментов, кабельных трасс согласованы со следующими организациями:

АО «АЖК» от 06 сентября 2018 года;

ГКП на ПХВ акимата города Алматы «Алматы Қала Жарық» от 17 сентября 2018 года;

ПТО АлПФ АО «КТГ Аймак» от 09 октября 2018 года;

РТД «Алматытелеком» - филиал АО «Казахтелеком» от 24 сентября 2018 года;

КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» (предварительно) без даты.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Заказ № 38-2017

Рабочий проект состоит из следующих разделов:

Том 1.1. 38-2017-ПП. Паспорт проекта.

Том 1.2. 38-2017-ПЗ. Пояснительная записка. Приложения к ПЗ.

Том 1.3. 38-2017-ПОС. Проект организации строительства.

Том 1.4. 38-2017-ОВОС. Оценка воздействия на окружающую среду.

Том 2.1. 38-2017-ГТ. Генеральный план и сооружения транспорта.

Том 2.2. 38-2011-ЭС. Электроснабжение (01 ЭС – 10 ЭС).

Том 3. 38-2017-КС. Конструкции строительные.

Том 4. 38-2017-СМ. Сметы.

заявка на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы».

сводная ведомость оборудования, материалов и объемов работ по строительству 10-ти светофорных объектов в г. Алматы, утверждённая заместителем руководителя КГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Алматы», от 07 ноября 2018 года;

Комплект прайс-листов с альтернативными ценовыми предложениями, согласованный технической комиссией.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является:

совершенствование технологии управления дорожным движением на светофорных объектах, путем комплектования светофорных объектов современными техническими средствами управления дорожным движением;

повышение безопасности движения на автодороге;

снижение затрат на эксплуатацию светофорного объекта, за счет применения долговечных энергосберегающих светофоров.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Строительство 10-ти светофорных объектов предусматривается в г. Алматы, в разных административных районах города, на перекрестках:

1. ул. Яссауи – ул. Трудовая (мкр. Достык), Ауэзовский район;
2. ул. Аксайская – ул. Даулеткерея (мкр. Акжар), Наурызбайский район;
3. ул. Аксайская – ул. Карьерная (мкр. Акжар), Наурызбайский район;
4. ул. Дулати – поворот на мкр. Жайлау, Наурызбайский район;
5. ул. Момышулы – объездная дорога «Алматы Арена», Алатауский район;
6. Илийский тракт – пр. Суюнбая (70-й разъезд), Турксибский район;
7. ул. Розыбакиева – ул. Егизбаева, Бостандыкский район;
8. ул. Гоголя – ул. Масанчи, Алмалинский район;
9. ул. Жибек жолы – ул. Барибаева, Медеуский район;
10. ул. Сатпаева – ул. Валиханова, Медеуский район»

Природно-климатические условия районов строительства:

климатический район строительства	- III В;
район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*)	- II (so=70 кгс/м2);
район по давлению ветра (СНиП 2.01.07-85*)	- III (wo=38 кгс/м2);
расчётная зимняя температура наружного воздуха (СНиП РК 2.04-01-2010), наиболее холодной пятидневки	- минус 250 С;
толщина стенки гололеда	-10 мм.

Инженерно-геологические условия площадок строительства:

На основании технического задания Заказчика от 06 июня 2018 года, ТОО «ГЦИ» составило заключение об инженерно-геологических условиях по объекту: «Строительство 10-ти регулируемых переходов и светофорных объектов по г. Алматы» в 2018 г., (без номера, без дат), на участках:

Участок 1 ул. Яссауи - ул. Трудовая (мкр. Достык)
Участок 2 ул. Аксайская – ул. Даулеткерея (мкр. Акжар).
Участок 3 ул. Аксайская – ул. Карьерная (мкр. Акжар).
Участок 4 ул. Дулати – поворот на мкр. Жайлау.
Участок 5 ул. Момышулы – объездная дорога «Алматы Арена».
Участок 6 Илийский тракт – пр. Суюнбая (70-й разъезд).
Участок 7 ул. Розыбакиева – ул. Егизбаева.
Участок 8 ул. Гоголя – ул. Масанчи.
Участок 9 пр. Жибек Жолы – ул. Барибаева.
Участок 10 ул. Сатпаева – ул. Валиханова.

Заключение составлено по материалам изысканий прошлых лет, выполненных на данных и соседних участках и литературных сведений.

Для всех указанных десяти участков:

1. Грунтовые воды выработками глубиной до 3,0 не вскрыты. Участкистроительства потенциально не подтопляемые.

2. Нормативная глубина промерзания грунтов по СП РК 5.01-102-2013 составляет: 0,79 м – для суглинков, 1,17 м – для насыпных и галечниковых грунтов.

Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы в грунт - 135 см.

3. Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции (СП РК 2.01-101-2013, таблица Б.1) по содержанию сульфатов - неагрессивны. По содержанию хлоридов (СП РК 2.01-101-2013, таблица Б.2) неагрессивны на железобетонные конструкции.

4. Для **участков 1-4, 7-10.** Сейсмичность зоны (района) строительства согласно СП

РК 2.03-30-2017 – 9 (девять) баллов. Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам в пределах площадки – IБ. Уточненное значение сейсмичности площадки – 9

(девять) баллов. Значение расчетного ускорения ag (в долях g) - 0,487. Значение расчетного вертикального пикового ускорения agv (в долях g) -0,438.

Участок 1. ул. Яссауи - ул. Трудовая (мкр. Достык) - отметки поверхности участка 793,0 - 795,0 м. На площадке строительства выделены три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1 Насыпные грунты

ИГЭ-2 Суглинки, просадочные (1 тип)

ИГЭ-3 Галечниковые грунты

Мощность просадочной толщи - 2,5 м, на участках где нет насыпного слоя – 3,5 м.

Основанием под фундаменты конструкций служат суглинки просадочные (1 тип грунтовых условий по просадочным свойствам).

Участок 2. ул. Аксайская – ул. Даулеткерея (мкр. Акжар) - отметки поверхности участка 858,0 – 860,0 м.

На площадке строительства выделены два инженерно- геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1 Насыпные грунты

ИГЭ-2 Суглинки, просадочные (1 тип)

Мощность просадочной толщи - 2,5 м, на участках где нет насыпного слоя – 3,0 м.

Основанием под фундаменты конструкций служат суглинки просадочные (1 тип грунтовых условий по просадочным свойствам) и галечниковые грунты.

Участок 3. ул. Аксайская – ул. Карьерная (мкр. Акжар) отметки поверхности участка 780,0-782,0 м. На площадке строительства выделены три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1 Насыпные грунты

ИГЭ-2 Суглинки, просадочные (1 тип)

ИГЭ-3 Галечниковые грунты

Вскрытая мощность просадочного слоя -2,0 м, на участке где нет насыпного грунта – 2,3 м. Основанием под фундаменты конструкций служат суглинки просадочные (1 тип грунтовых условий по просадочным свойствам).

Участок 4. ул. Дулати – поворот на мкр. Жайлау отметки - поверхности участка 1125,0 - 1126,0 м.

На площадке строительства выделены два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1 Суглинки твердые, просадочные (1 тип)

ИГЭ-2 Галечниковые грунты

Мощность просадочного слоя более 2,5 м.

Основанием под фундаменты конструкций служат суглинки просадочные (1 тип грунтовых условий по просадочным свойствам).

Участок 5. ул. Момышулы– объездная дорога «Алматы Арена» - отметки поверхности участка 793,0 - 795,0 м.

На площадке строительства выделены два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1 Насыпные грунты

ИГЭ-2 Суглинки от полутвердой до тугопластичной консистенции,

просадочные (1 тип), с глубины 2,5м с прослойками песка. Мощность просадочной толщи – 2,7 м, на участке где нет насыпного грунта – 3,0 м.

Основанием под фундаменты конструкций служат суглинки просадочные (1 тип грунтовых условий по просадочным свойствам).

Сейсмичность зоны (района) строительства согласно СП РК 2.03-30-2017 – 9 (девять) баллов. Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам в пределах площадки – III. Уточненное значение сейсмичности площадки -

10 (десять) баллов. Значение расчетного ускорения ag (в долях g) - 0,633. Значение расчетного вертикального пикового ускорения agv (в долях g) - 0,570.

Участок 6. Илийский тракт – пр. Суюнбая (70-й разъезд) - отметки поверхности

участка 750,0 - 751,0 м. На площадке строительства выделены два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1 Насыпные грунты

ИГЭ-2 Суглинки, просадочные (1 тип).

Мощность просадочной толщи 2,4 м, на участках где нет насыпного грунта 3,0 м.

Основанием под фундаменты конструкций служат суглинки просадочные (1 тип грунтовых условий по просадочным свойствам).

Сейсмичность зоны (района) строительства согласно СП РК 2.03-30-

2017 – 9 (девять) баллов. Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам в пределах площадки – 2 (второй). Уточненное значение сейсмичности площадки

- 9(девять) баллов. Значение расчетного ускорения ag (в долях g) -0,535. Значение расчетного вертикального пикового ускорения agv (в долях g) -0,482.

Участок 7. ул. Розыбакиева – ул. Егизбаева - отметки поверхности участка 834,0 - 836,0 м.

На площадке строительства выделены три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1 Насыпные грунты

ИГЭ-2 Суглинки, просадочные (1 тип)

ИГЭ-3 Галечниковые грунты

Мощность просадочной толщи -1,2 м, на участках, где нет насыпного слоя – 2,0 м.

Основанием под фундаменты конструкций служат суглинки просадочные (1 тип грунтовых условий по просадочным свойствам) и галечниковые грунты.

Участок 8. ул. Гоголя – ул. Масанчи - отметки поверхности участка 780,0 – 782,0 м. На площадке строительства выделены два инженерно- геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1 Насыпные грунты

ИГЭ-2 Суглинки, просадочные (1 тип)

Мощность просадочного слоя - 2,1 м, на участках где нет насыпного слоя – 3,0 м

Основанием под фундаменты конструкций служат суглинки просадочные (1 тип грунтовых условий по просадочным свойствам).

Участок 9. пр. Жибек Жолы – ул. Барибаева - отметки поверхности участка 780,0 - 782,0 м.

На площадке строительства выделены три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1 Насыпные грунты

ИГЭ-2 Суглинки, просадочные (1 тип)

ИГЭ-3 Галечниковые грунты

Мощность просадочной толщи - 2,0 м, на участках где нет насыпного слоя – 2,6 м.

Основанием под фундаменты конструкций служат суглинки просадочные (1 тип грунтовых условий по просадочным свойствам).

Участок 10. ул. Сатпаева – ул. Валиханова - отметки поверхности участка 881,0 – 883,0 м.

На площадке строительства выделены три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1 Насыпные грунты

ИГЭ-2 Суглинки, просадочные (1 тип)

ИГЭ-3 Галечниковые грунты

Мощность просадочной толщи – 1,0 м, на участках где нет насыпного слоя – 2,5 м.

Основанием под фундаменты конструкций служат суглинки просадочные (1 тип грунтовых условий по просадочным свойствам) и галечниковые грунты.

6.2 Проектные решения

Рабочим проектом предусматривается строительство 10-ти светофорных объектов в городе Алматы, снабженных современными техническими средствами управления движением, на перекрестках:

1. ул. Яссауи – ул. Трудовая (мкр. Достык);
2. ул. Аксайская – ул. Даулеткерея (мкр. Акжар);
3. ул. Аксайская – ул. Карьерная (мкр. Акжар);
4. ул. Дулати – поворот на мкр. Жайлау;
5. ул. Момышулы – объездная дорога «Алматы Арена»;
6. Илийский тракт – пр. Суюнбая (70-й разъезд);
7. ул. Розыбакиева – ул. Егизбаева;
8. ул. Гоголя – ул. Масанчи;
9. ул. Жибек жолы – ул. Барибаева;
10. ул. Сатпаева – ул. Валиханова».

Объекты рабочего проекта относятся одновременно к технологически и технически несложным объектам II-го (нормального) уровня ответственности согласно «Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, пункт 9, подпункт 3.

Объекты рабочего проекта, согласно СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», таблица 11.4, относятся к магистральным улицам общегородского значения регулируемого движения – транспортная связь между жилыми, промышленными районами и центром города, центрами планировочных районов; выходы на магистральные улицы и дороги и внешние автомобильные дороги. Пересечения с магистральными улицами и дорогами, как правило, в одном уровне.

Строительство светофорных объектов предусмотрено на существующих перекрестках, и не предусматривает дополнительного отвода земельных участков.

6.2.1 Организация дорожного движения

Рабочий проект разработан с учетом технических требований к оборудованию светофорных объектов и технологии управления дорожным движением установленных программой «Развитие транспортной инфраструктуры».

В рабочем проекте разработаны вопросы организации дорожного движения, технологии управления движением, выбора комплекса технических средств (КТС) для управления дорожным движением, обеспечения безопасности движения транспортных средств и беспрепятственного передвижения маломобильных групп населения (МГН).

Проектные решения по организации дорожного движения согласованы Управлением административной полиции Департамента внутренних дел г. Алматы (письмо № 5/5-16543 от 19 октября 2018 года).

6.2.1.1 Технические средства организации и управления дорожным движением

В соответствии с техническими условиями от 02 декабря 2017 года № 23 на выполнение проектных работ, выданными УАП ДВД г. Алматы, по выше названным светофорным объектам, принято оборудование и конструкции со следующими техническими характеристиками:

Таблица 1

№№	Наименование оборудования,	Характерис тика

п/п	конструкций, изделий, материалов	
I	**Оборудование:**	
1	Дорожный контроллер:	Системные, микропроцессорные
2	Программное обеспечение системы удаленного мониторинга периферийног о оборудования (RMS)	-
3	Программное обеспечение ImFlow (Decentral) с лицензией на 1 светофорный объект для адаптивного управления	-
4	Детектор транспорта	-
5	Светофоры:	-
5.1	Тип 7 LED (Т.1.3 по СТ РК 1412-2005)	Светофор на гиперярких светодиодах
5.2	Тип 8 LED (Т.1.2 по СТ РК 1412-2005)	Светофор на гиперярких светодиодах
5.3	Тип 9 LED (Т.8.1 по СТ РК 1412-2005)	Светофор на сверхъярких светодиодах
6	ТВП	Табло вызывное пешеходное
7	Табло информационное водителя ТВСАв	Знак динамический на светодиодах
8	Табло информационное пешехода ТВСАп	Знак динамический на светодиодах
9	Указательный знак УЗДО с креплением	Указательный знак
II	**Несущие конструкции:**	
1	Арка трубчатая, типа А1-2 и А2-4	Металлическая арка из труб
2	Консоль трубчатая, типа К2-2 и К5-8	Металлическая консоль из труб
3	Стойка светофорная СС3, СП3	Стойка светофорная с декоративной облицовкой для установки до 4-х светофоров
4	Стойка СИ-3-1,2	Стойка для установки знака индивидуального проектирования
III	**Знаки дорожные:**	
1	Знаки дорожные типовые	Металлооснова дорожных знаков
2	Панно размером 300 х210 мм	Металлооснова дорожных знаков
3	Панно размером 1220 х 1220 мм	Металлооснова дорожных знаков индивидуального проектирования
4	Панно размером 1220 х 1640 мм	Металлооснова дорожных знаков индивидуального проектирования
5	Панно размером 1220 х 2440 мм	Металлооснова дорожных знаков индивидуального проектирования
6	Панно размером 1220 х 3000 мм	Металлооснова дорожных знаков индивидуального проектирования
7	Световозвращающая пленка лицевой поверхности знаков дорожных	Тип - 2; 3Б, 3В (по стандарту СТ РК 1125-2002)
IV	**Дорожная разметка:**	
1	Краска дорожная	Продольная разметка
2	Пластик холодного нанесения	Поперечная разметка

Для реализации функций и режимов управления движением в рамках АСУДД на светофорных объектах применены:

микропроцессорные дорожные контроллеры;

табло информационные водителя и пешехода;

детекторы транспорта.

Микропроцессорный дорожный контроллер системный, может работать по командам из центрального управляющего пункта (ЦУП) АСУДД (диспетчерское управление), по планам

координации, обеспечивающим «зеленую волну» по магистралям или в локальном режиме.
В случае выхода из строя ЦУП АСУДД данный контроллер может функционировать самостоятельно в локальном режиме по трем программам регулирования в зависимости от дня недели, времени суток, времени года.

Дорожный контроллер выполняет все функции контроля и управления, указанные в ГОСТ 34.401-90, в том числе: контроль перегорания красных ламп светофоров; защиту выходных силовых цепей от коротких замыканий и перегрузок; автоматическое диагностирование неисправностей и фиксирование их в памяти контроллера.

Технические параметры силовой части контроллера имеют возможность дальнейшего наращивания количества управляемых светофоров при усложнении схемы организации дорожного движения.

Для непосредственного управления дорожным движением на перекрестках применены LED-светофоры, выполненные на основе современных достижений оптоэлектроники, где в качестве излучателя используются гиперяркие светодиоды.
Одним из важнейших элементов АСУДД является центр управления.

Центр управления расположен в здании УАП ДВД г. Алматы. Он состоит из основных элементов: комплект автоматизированных рабочих мест (АРМ), системы обработки и хранения видеоданных, системы отображения видеоданных на видео стене ЦУП.

Связь между всеми объектами и центром управления осуществляется по беспроводной системе связи. Со светофорного объекта информация передается в центральную точку приема, усиления и передачи.

Табло информационное обратного отсчета времени ТВСАв устанавливаются на металлических конструкциях (на консолях, арках, светофорных стойках или опорах) около транспортных светофоров. Они показывают в секундах оставшееся время горения красного или зеленого сигнала светофора. В результате водители имеют дополнительную информацию для принятия решения о проезде перекрестка на разрешенный сигнал светофора.

Для более полной комплектации светофорного объекта установлено аналогичное оборудование – это табло информационное пешехода ТВСАп, для информации пешеходов о времени горения красного или зеленого сигнала светофора, в результате пешеходы имеют информацию для пересечения улицы. Особенно это актуально при большой ширине проезжей части дороги. ТВСАп устанавливается на металлических конструкциях (на опорах, на светофорных стойках) около пешеходных светофоров.

В проекте предусмотрено применение детекторов транспорта для измерения интенсивности движения транспорта на каждом направлении движения. Детекторы транспорта (ДТ) предназначены для обнаружения транспортных средств на контролируемом участке дороги и определения параметров ихдвижения.

Детектор транспорта – это измерительный прибор, который включает в себя

чувствительный элемент, усилитель-преобразователь и выходное устройство. Факт прохождения или присутствия автомобиля в контролируемой зоне изменяет какую-либо физическую характеристику чувствительного элемента детектора, на основании чего вырабатывается первичный сигнал. Этот сигнал усиливается, обрабатывается и преобразовывается к виду, удобному для регистрации измеряемого параметра транспортного потока.

Детекторы обеспечивают выполнение следующих функций:

обнаружение подвижных и неподвижных транспортных средств в контролируемой зоне на каждой полосе движения;

измерение общего количества (объема) транспортных средств, прошедших по каждой полосе за заданный период наблюдения;

вычисление средней скорости движения транспорта по полосе в заданный период времени;
вычисление занятости контролируемой зоны полосы;

определение состава транспортного потока с градацией легковых, грузовых и длинномерных транспортных средств.

6.2.1.2 Организация движения транспорта и пешеходов

Строительство светофорных объектов предусматривает установку нового оборудования средств автоматизации и установки светофоров, отвечающим современным условиям и требованиям, что позволяет снизить аварийность дорожного движения, упорядочить транспортные потоки, увеличить скорость движения на магистралях и пропускную способность пересечений городских улиц.

Все эти мероприятия будут способствовать снижению уровня вредных выбросов в атмосферу, шумовых нагрузок за счет уменьшения количества перегазовок, остановок автомобилей и сокращения времени проезда перекрестков и упорядочения движения транспортных потоков.

На основании результатов обследования интенсивности движения транспорта и пешеходов, произведен расчет программ резервного (автономного) регулирования и планов координации (согласованной работы) 10 светофорных объектов на вышеперечисленных перекрестках.

Схемы организации движения разработаны исходя из условий движения, конфигураций перекрестков, направлений движения потоков, их интенсивности, а также с учетом рекомендаций Отдела дорожной инспекции УАП ДВД г. Алматы. В рабочем проекте проведен расчет параметров основных и промежуточных тактов для программ управления. При разработке схемы организации дорожного движения по светофорным объектам разработано несколько резервных программ управления светофорными объектами.

Выбор типоразмеров, применяемой световозвращающей пленки и расстановка дорожных знаков на светофорных объектах выполнена в соответствии с СТ РК 1412-2017

«Технические средства организации дорожного движения», СТ РК 1544-2006 «Средства связи и информации технические общего пользования, доступные для инвалидов». Для обеспечения регулирования движения транспорта при отключении светофорной сигнализации или при работе светофоров в режиме «желтое мигание» предусмотрена установка знаков приоритета 2.1 «Главная дорога», 2.4 «Уступите дорогу» по пересекаемым улицам. На арочных и консольных конструкциях предусмотрена установка знаков УЗДО, информирующих водителей об объектах по пути следования и 5.8.1, указывающих направление движения по полосам.

На объектах рабочим проектом предусмотрена продольная и поперечная разметка проезжей части в соответствии с СТ РК 1124-2003 «Технические средства организации дорожного движения. Разметка дорожная. Технические требования», СТ РК 1412-2017.

Предусматривается внедрение комплексных мероприятий, позволяющих существенно повысить уровень безопасности дорожного движения и эффективность управления транспортными потоками, в том числе:

применение новых транспортных и пешеходных светофоров на гиперярких светодиодах обеспечивает надлежащую видимость светофоров в любое время суток и при любых неблагоприятных погодных условиях (туман, дождь, снег и т.д.);

применение консольно-арочных конструкций для размещения ТСРДД над проезжей частью улиц обеспечивает их хорошую видимость для всех участников дорожного движения;

предоставление водителям дополнительной информации с помощью дорожных знаков, табло информационное водителя ТВСАв, панно с информационно-указательными дорожными знаками, панно маршрутного ориентирования для упорядочения транспортных и пешеходных потоков через перекресток;

предоставление пешеходам дополнительной информации с помощью табло информационное пешехода ТВСАп, табло обратного отсчета времени горения сигнала светофора, пешеходное;

безостановочный проезд по магистралям или снижение задержек транспорта перед светофорами за счет режима «зеленая волна», который учитывает изменение характеристик потока транспорта (интенсивность и скорость движения) в различное время года и суток;

применение радарных детекторов транспорта для измерения интенсивности движения транспорта на каждом направлении движения. Эти данные могут использоваться технологами для расчета параметров управления светофорными объектами и оценки эффективности изменения планов координации.

6.2.1.3 Программное обеспечение

Светофорные объекты, подлежащие строительству, входят в состав действующей общегородской автоматизированной системы управления дорожным движением АСУ «Город». Система обеспечивает различные режимы управления светофорными объектами по трем контурам (уровням):

режим диспетчерского управления группой и отдельными светофорными объектами от пульта дежурного инспектора Дорожной Полиции (на 2-м и 3-м уровнях);

режим координированного управления от ПЭВМ (2-й контур); при этом обеспечивается работа по одному из планов координации в зависимости от времени года и суток; обеспечивается выполнение базового набора технических алгоритмов управления и контроля состояния периферийного оборудования;

режим резервного локального управления по подрайонам от устройств среднего уровня в случае отказа ПЭВМ или ее технологического обслуживания (2-й контур управления);

режим резервного локального управления на отдельных светофорных объектах по одной из 8-ми программ управления (1-й контур) – для случаев обрыва линий связи или отключения 2-го уровня управления.

Расчеты параметров резервного (для 1-го контура) и координированного управления (для 2-го и 3-го контуров) производятся с использованием методик и компьютерной программы автоматизированного расчета параметров светофорного регулирования «АРМ-Технолога».

Планы координации (ПК) и резервные программы управления (РПУ) автоматически выбираются устройствами управления по времени года и суток. Карты переключения ПК по светофорным объектам представлены в соответствующих документах.

Расчет параметров планов координации выполняется для 5-ти различных условий дорожного движения, учитывающих:

интенсивность и скорость движения транспортных средств (ТС); при этом различаются периоды суток;

время года и дорожные условия.

При расчете ПК учитываются параметры магистралей, средняя скорость движения ТС и ее интенсивность. При этом минимизируется задержки ТС на перекрестках при максимизации ширины «ленты» «зеленой улицы» и с увеличением скорости проезда магистрали в обоих направлениях.

Планы координаций, рассчитанные по настоящему проекту, будут входить в состав общего программного обеспечения, разрабатываемого специализированным проектным институтом в рамках проекта Модернизации управляющего пункта АСУДД.

6.2.1.4 Мероприятия по обеспечению безопасности передвижения МГН

В рабочем проекте предусмотрены комплексные решения для обеспечения безопасного перехода через проезжую часть на объектах, которыми регулярно пользуются инвалиды и другие маломобильные группы населения: устанавливаются световые сигналы;

применяются дорожные знаки «Пешеходный переход» с улучшенным дизайном, который отличается от общепринятых дорожных знаков. Для обеспечения контрастного распознания дорожных знаков на них наносится желто-зеленая окантовка из

световозвращающей пленки 3В типа вокруг знака, которые изготавливаются на основе объемной конструкции знаков;

предусматривается устройство сопряжения тротуара с проезжей частью дороги в местах пересечения пешеходных и транспортных потоков при наличии бордюра;

продольные уклоны на путях движения не превышают нормативные параметры, разрешенные для проходов и пандусов;

предусматривается укладка наземных тактильных указателей (предупредительная дорожка), которые позволяют людям с нарушением зрения, легче ориентироваться в пространстве.

Предупредительная дорожка располагается перед пешеходными переходами, не менее чем за 0,8 м до начала опасного участка и дает возможность инвалидам по зрению ориентироваться в пространстве и избегать опасностей, способных нанести вред здоровью, на пути следования по предназначенным для них пешеходным маршрутам.

Поверхность плиток шероховатая, рифленая с противоскользящими свойствами, отличная по структуре и цвету от прилегающей поверхности дорожного покрытия и обеспечивает ее распознавание инвалидами по зрению на ощупь и (или) визуально.

При устройстве перехода дорожки через арык при наличии арычных лотков предусматривается укладка бетонной плиты с обязательным контролем продольного уклона. Ширина тротуаров предусмотрена не менее 1,5 м.

Предусматривается установка УЗСП (устройство звукового сопровождения пешеходов), что позволяет озвучить для пешехода разрешенное время перехода на регулируемом перекрестке.

Рабочий проект согласован Управлением занятости социальных программ города Алматы на соответствие Закону Республики Казахстан «О социальной защите инвалидов в Республике Казахстан», Своду правил СП РК 3.06-101-2012 и РДС РК 3.01-05-2001 (письмо № 2673/5752 от 04 октября 2018 года).

6.2.1.5 Технические показатели:

Количество светофорных объектов	- 10.
Количество основного оборудования:	
дорожный контроллер	- 10 шт.;
детекторы транспорта	- 47 шт.;
табло информационное водителя ТВС Ав	- 33 шт.;
табло информационное пешехода ТВС Ап	- 50 шт.;
табло вызова пешеходом (ТВП)	- 2 шт.;
светофоры	- 136 шт.,
в том числе:	
тип 7 LED d-300/210 мм	- 44 шт.;
тип 8 LED d-300 мм	- 42 шт.;
тип 9 LED d-210 мм	- 50 шт.;
знаки дорожные	- 327 шт.,
в том числе:	
индивидуальные (панно)	- 23 шт.;
типовые	- 304 шт.
Количество металлических конструкций:	
консоли	- 20 шт.;
арки	- 3 шт.

6.2.2 Конструктивные решения

Конструкции строительные

Уровень ответственности сооружений светофорных объектов – II (нормальный)

технически несложный.

Строительные конструкции, разработанные в проекте, предназначены для размещения над проезжей частью дорог технических средств регулирования дорожного движения на перекрестках: светофоров, дорожных знаков, указателей и табличек, информационных табло и т.п.

Указанные сооружения состоят из монолитных железобетонных фундаментов и надземных стальных несущих конструкций: стоек, консолей, арок и других элементов.

Расчет стальных конструкций выполнен методом конечных элементов в перемещениях с помощью Программно-вычислительного комплекса «Лира Сапр. Версия 2013» на основные и особые сочетания нагрузок в соответствии с требованиями СНиП 2.01.07-85 «Нагрузки и воздействия», где в качестве особых нагрузок рассматривались сейсмические нагрузки согласно требованиям СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах РК».

В проекте предусмотрено устранение просадочных свойств грунтов основания фундаментов путем поверхностного уплотнения дна котлована ручными трамбовками при оптимальной влажности грунта до достижения плотности сухого грунта не менее 1,65 т/м^3. Завершающая стадия уплотнения выполняется с подсыпкой гравийно-песчаной смеси толщиной 100 мм.

Обратную засыпку пазух фундаментов выполнять местным суглинком при оптимальной влажности слоями по 200 мм, с послойным уплотнением до достижения плотности сухого грунта 1,65 т/м^3.

В проекте разработаны тяжелые монолитные железобетонные фундаменты Фм-А и Фм-Б под большую нагрузку, предназначенные для монтажа опор d219 – d426 мм, на которые устанавливаются арки и консоли. Фм-А и Фм-Б прямоугольные в плане высотой 1800 мм из бетона класса В15, армированы пространственными каркасами из арматурных стержней класса AIII по ГОСТ 5781-82*. Под фундаментами выполняется подготовка из бетона класса В15 толщиной 100 мм. Глубина заложения указанных фундаментов ниже глубины промерзания грунтов площадки строительства.

Консоль К5-8-219 предназначена для размещения технических средств регулирования дорожного движения над проезжей частью дороги. Технические средства крепятся при помощи кронштейнов типа КС и подвесок ККП. Консоль представляет собой Г-образную конструкцию, в виде стойки – трубы диаметром 219 мм высотой 6050 мм и консольной гнутой балки из трубы диаметром 133 мм, с вылетом 8355 мм от оси стойки.

Трубы стальные электросварные по ГОСТ 10704-91, сталь С245.

Стойка заделывается в монолитный фундамент Фм-А (Фм-Б) на всю высоту.

Арка трубчатая А1-2-15 предназначена для размещения технических средств регулирования дорожного движения над проезжей частью дороги. Арка состоит из двух опор стальных труб высотой 8850 мм (от уровня земли), расположенных по обе стороны дороги на расстоянии 15,0 м друг от друга и ригеля - трубы диаметром 89 мм.

Стойки защемлены в монолитные фундаменты. Ригель дополнительно подвешивается к стойкам при помощи тросовых растяжек. Растяжки выполнены из стальных канатов по ГОСТ 3067-88.

Оборудование крепится к ригелю при помощи кронштейнов типа КС и подвесок типа КПП.

Колонны выполнены из стальных бесшовных горячекатаных труб по ГОСТ 8732-78*, ригель – из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, сталь С245. Места крепления ригеля к колоннам усиливается косынками из листовой стали по ГОСТ 19903-74*.

Фундаменты – монолитные железобетонные Фм-А (Фм-Б). прямоугольные в плане, армированы пространственным каркасом из арматурных стержней класса AIII по ГОСТ 5781-82*, выполненные из бетона класса В15. Под фундаментом выполняется подготовка из бетона класса В15 толщиной 100 мм.

Стойка типа СИ - предназначена для установки дорожных знаков индивидуального

проектирования. Состоит из двух вертикальных труб, соединенных в плоскую раму с размером 900х(4088-5118) мм.

Фундаменты монолитные «перевернутая усеченная пирамида» высотой 1000 мм. Верхнее сечение на поверхности земли 1100х1100 мм, нижнее сечение 950х950 мм. Бетон класса В15. Рама стойки СИ заделывается в фундамент на всю глубину 1000 мм. Для лучшей анкеровки к стойкам рамы в двух уровнях к трубам стойки во взаимно перпендикулярных направлениях привариваются арматурные стержни 12AIII длиной 600 мм.

Стойки типа С3 предназначены для монтажа дорожных знаков. Максимальная высота стойки от поверхности земли 4,3 м. С3 изготавливается из стальной трубы диаметром 60 мм по ГОСТ 3262-91. Фундамент – усеченный конус из бетона класса В15 высотой 700 мм, верхний диаметр конуса (в уровне поверхности земли) 440 мм, нижний диаметр – 300 мм.

Консоль трубчатая «Г – образная» К2-2-8-325 высотой 9500 мм от уровня земли. Стойка – стальная труба диаметром 325 мм анкеруется в монолитный фундамент Фм-А (Фм-Б) на глубину 1760 мм. Ригель стальная труба диаметром 89 мм вылетом 7560 мм от оси стойки, дополнительно подвешивается к стойке при помощи двух тросовых растяжек. Растяжки выполнены из стальных канатов по ГОСТ 3067-88.

Крепление КМЗ -9 (жесткого типа) - предназначены для установки плоско-металлических дорожных знаков больших размеров, например, 2250х500 (h) мм на небольшой высоте - 1600 мм от земли до верха знака. Дорожный знак крепится стойкам при помощи хомутов.

Стойки указанного знака 2 стальные трубы диаметром 48 мм по ГОСТ 3262-91, установленные на расстоянии 1400 мм, длиной 2300 мм жестко защемлены в монолитные фундаменты из бетона класса В15. Фундаменты – усеченные конусы высотой 700 мм, верхний диаметр конуса (в уровне поверхности земли) 440 мм, нижний диаметр – 300 мм.

Для установки шкафа дорожного контроллера на светофорных объектах предусмотрено основание типа МО, которое имеет приямок для подвода кабельной канализации. Шкаф дорожного контроллера с размерами 760х560х935 (h) мм изготавливается из листовой стали по ГОСТ 19903-74. Сталь марки С245 по ГОСТ 27778- 88.

Фундаменты монолитные из бетона класса В15. Размеры 1200х1000х550 (h) мм.

Шкаф контроллера заглублен в фундамент на высоту 550 мм. Устанавливается на подготовку из бетона класса В15 толщиной 100 мм.

Для установки табло вызывного пешеходного на светофорном объекте предусмотрено основание типа МО – ТВП. Отличается от основания МО размерами. Размеры шкафа МО – ТВП 400х400х800 (h) мм. Размеры фундамента: высота 700 мм. Диаметр в верхней части 960 мм, в нижней части 800 мм.

Сечения стальных элементов подобраны в соответствии с результатами расчетов.

Расчет и конструирование элементов и узлов выполнены в соответствии со СНиП РК 5.04- 23-2002 «Стальные конструкции. Нормы проектирования», СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах РК».

Марки сталей приняты в зависимости от вида конструкций с учетом расчетной наружной температуры, в соответствии с требованиями СНиП РК 5.04-23-2002.

Все заводские соединения сварные, монтажные соединения - на болтах и монтажной сварке. Сварные швы назначены в соответствии с требованиями п.п. 12.6-12.13 СНиП РК 5.04-23-2002.Для монтажных болтовых соединений каркаса предусматриваются болты класса точности В (нормальной точности).

Проектом предусмотрено производство бетонных работ в летнее время.

При производстве бетонных работ в зимнее время следует руководствоваться соответствующими указаниями СНиП РК 5.03-37-2005 «Несущие и ограждающие конструкции» и других нормативных документов.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические конструктивные мероприятия разработаны в соответствии с

требованиями СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах РК» для расчетной сейсмичности 9 баллов.

Конструктивные схемы и решения разрабатываемых сооружений, принятые в рабочем проекте, отвечают нормативным требованиям пункта 5.1 СП РК 2.03-30-2017.

Защита строительных конструкций от коррозии

Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Антикоррозионная защита арматуры в монолитных конструкциях обеспечивается соблюдением требуемой проектом толщины защитного слоя бетона.

Монолитные фундаменты выполняются по подготовке из бетона класса В15 толщиной 100 мм.

Вертикальные поверхности монолитных железобетонных фундаментов защищаются оклеечным гидроизоляционным материалом, горизонтальные поверхности монолитных фундаментов покрываются горячим битумом за 2 раза.

Поверхности сборных железобетонных фундаментов покрываются горячим битумом за 2 раза.

Степень очистки поверхности стальных конструкций от окислов по ГОСТ 9.402-2004 – третья. Все металлические конструкции, изделия и детали после окончания работ по монтажу, покрываются двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6485-76 по одному слою грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

6.2.3. Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.3.1 Электротехнические решения

Сети связи

Передача сигналов управления от Центрального управляющего пункта дорожным движением (ЦУП АСУДД) к дорожному контроллеру, установленному на светофорном объекте, предусматривается по беспроводной системе связи. Со светофорного объекта информация передается в центральную точку приема, усиления и передачи.

Электропитание осуществляется от сети переменного тока 220В, при исчезновении напряжения в сети предусмотрено резервное питание от аккумуляторной батареи, которая в течении 30 минут поддерживает связь с ЦУП АСУДД и в автоматическом режиме информирует ЦУП АСУДД об отключении питания на данном светофорном объекте.

Источники питания

Напряжение электрической сети – 220 В.

Категория обеспечения надежности электроснабжения – III.

Расчетная мощность каждого светофорного объекта составляет 0,8 кВт.

Электроснабжение светофорных объектов осуществляется на основании технических условий от 15 августа 2018 года № 25.1-4540 и от 17 сентября 2018 года

№ 25.1-5129, выданных АО «Алатау Жарық Компаниясы» и осуществляется от: ближайшей опоры ВЛ-0,4кВ РП-224 фидер 25,45-119А для светофоров, расположенных на улице Момышулы – объездная дорога «Алматы Арена»;

ближайшей опоры ВЛ-0,4кВ ТП-3105 для светофоров, расположенных на улицах Аксайская – Даулеткерея (мкр. Акжар);

РУ-0,4кВ ТП-1958 фидер 12-42А для светофоров, расположенных на улицах Аксайская – Карьерная (мкр. Акжар);

РУ-0,4кВ ТП-5996 фидер 1-23А для светофоров, расположенных на улице Дулати (мкр. Жайляу);

Ближайшей опоры ВЛ-0,4кВ ТП-7418 фидер 31-147А для светофоров, расположенных на улицах Яссауи – Трудовая (мкр. Достык);

РУ-0,4кВ ТП-8443 фидер 2-9А для светофоров, расположенных на Илийском тракте

– пр. Суюнбая (70-й разъезд);

ближайшей опоры ВЛ-0,4кВ ТП-2216 фидер 9-6А для светофоров, расположенных на улицах Розыбакиева – Егизбаева;

КЯ-0,4кВ школы № 11 ТП-1124 фидер 12-17А для светофоров, расположенных на улицах Гоголя – Масанчи;

КЯ-1 ТП-6021 фидер 50-132А для светофоров, расположенных на улицах Жибек Жолы – Барибаева;

КЯ-4 ТП-6316 фидер 12-118А для светофоров, расположенных на улицах Сатпаева – Валиханова.

Электроснабжение дорожных контроллеров осуществляется по следующим схемам:

от опоры РЭС по существующей воздушной линии горсвета путем крепления кабеля к тросовой растяжке, закрепленной между опорами;

от опоры РЭС по кабельной канализации;

от существующего кабельного ящика или РУ-0,4кВ существующей ТП по кабельной канализации.

При спуске кабеля с опоры до кабельного приямка предусмотрена защита кабеля металлической трубой диаметром 32 мм высотой 2,0 м от уровня земли.

Для прокладки питающих, контрольных кабелей и кабелей связи предусмотрено строительство одноотверстной и двухотверстной кабельной канализации путем прокладки ПВХ труб диаметром 100 мм в земле в траншее на глубине 0,7 м от планировочного уровня земли и на глубине 1,2 м под проезжей частью дороги и установки кабельных колодцев.

Учет потребляемой электроэнергии осуществляется электросчетчиком с телеметрическим выходом для дистанционного сбора показаний через линии связи между ЦУП АСУДД и контроллером. Электрический счетчик входит в состав контроллера.

Защитное заземление

Заземлению подлежат все металлические нетоковедущие части оборудования, которые могут оказаться под напряжением в случае повреждения изоляции кабелей.

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.

Основной контур заземления дорожного контроллера и дополнительный контур заземления металлических конструкций периферийного оборудования состоят из вертикальных заземлителей, выполненных из круглой стали диаметром 20 мм длиной 1,5 м и горизонтальных заземлителей, выполненных из круглой, стали диаметром 10 мм.

В качестве соединительного заземляющего проводника используется стальная проволока диаметром 10 мм, проложенная по дну траншей кабельной канализации.

Заземляющие проводники, идущие от контура заземления, и соединительные заземляющие проводники присоединяются к металлоконструкциям сваркой.

Технические показатели:

Напряжение сети	- 220В.
Категория электроснабжения	- III.
Количество светофорных объектов	- 10 шт.
Потребляемая мощность каждого светофорного объекта	- 0,8 кВт.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и

взрывопожароопасных ситуаций

В рабочем проекте предусмотрена защита функционирования регулируемых пешеходных переходов и средств организации дорожного движения в случае чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени.

Предусмотрена защита функционирования регулируемых пешеходных переходов и средств организации дорожного движения в случае чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени. Регулируемые пешеходные переходы и средства организации дорожного движения обеспечивают регулирование движения при чрезвычайных ситуациях (срочная эвакуация населения из города, выход из строя городской линии связи, выход из строя городской сети электрического питания).

При выходе из строя системы связи или оборудования ЦУП светофорный объект автоматически переходит в локальный режим работы по соответствующим резервным программам. При отсутствии электрического питания - светофорный объект не работает. В этом случае регулирование движением транспорта и пешеходов осуществляется регулировщиком или установленными дорожными знаками.

6.4. Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду выполнена в соответствии с Экологическим кодексом РК, нормативными документами уполномоченного органа в области охраны окружающей среды и другими нормативными актами, регулирующими природоохранную деятельность, и представлен «Заявлением об экологических последствиях» разработанный ИП Большакова С.А. (Государственная лицензия № 01234Р от 24.07.2007 г.

Размещение участка по отношению к окружающей территории

Работы по строительству 10 светофорных объектов проводятся в г.Алматы на следующих пересечениях:

- ул. Яссауи – ул. Трудовая (мкр. Достык);

Светофорный объект расположен по ул. Яссауи – ул. Трудовая (мкр. Достык) в Ауэзовском районе. На пересечении светофорных объектов по всем направлениям расположен частный сектор.

- ул. Аксайская – ул. Даулеткерея (мкр. Акжар);
- ул. Аксайская – ул.Карьерная (мкр. Акжар);

Светофорные объекты расположены по ул. Аксайская – ул. Даулеткерея (мкр. Акжар);

- ул. Аксайская – ул.Карьерная (мкр. Акжар) в Наурызбайском районе. На пересечении светофорных объектов по всем направлениям расположен частный сектор.
- ул. Дулати – поворот на мкр. Жайлау;
- ул. Момышулы – объездная дорога «Алматы Арена»;

Светофорный объект расположен по ул. Момышулы – объездная дорога «Алматы Арена» в Алатауском районе. На пересечении светофорного объекта расположены: с севера – на расстоянии 200 м ЖК Алату Ситу, с востока на расстоянии 150 м – частный жилой сектор, с юга строящийся жилой комплекс, с запада на расстоянии 150 м – ледовый дворец Алматы Арена.

- Илийский тракт – пр. Суюнбая (70-й разъезд);

Светофорный объект расположен на перекрестке пр.Суюнбая (70 разъезд- Илийский тракт).

По всем направлениям расположены производственные объекты, на расстоянии 100 м с восточной стороны расположена АЗС ТОО Гелиос.

- ул. Розыбакиева – ул. Егизбаева; Светофорный объект расположен по ул. Розыбакиева- Егизбаева в Бостандыкском районе. На пересечении светофорного объекта расположены: с севера – на расстоянии 50 м 2-х этажный жилой дом, с востока на расстоянии 50 м – 2-х этажный жилой дом, с юга на расстоянии 150 м – кафе «Таверна на углях», с запада

на расстоянии 50 м –2-х этажное административное здание.

- ул. Гоголя – ул. Масанчи;

На пересечении светофорного объекта расположены: с севера – на расстоянии 50 м кофейня Live Coffee, с востока на расстоянии 100 м – 4-х этажный жилой дом, с юга на расстоянии 50 м - Казахский женский педагогический университет, с запада на расстоянии 50 м – 4-х этажное административное здание.

- пр. Жибек Жолы – ул. Барибаева;
- ул. Сатпаева – ул. Валиханова.

Светофорные объекты расположены по пр. Жибек Жолы – ул. Барибаева и ул.

Сатпаева – ул. Валиханова в Медеуском районе.

На пересечении светофорных объектов расположены: пр.Жибек Жолы- ул.Барибаева: с севера – на расстоянии 100 м 4-х этажный жилой дом, с востока на расстоянии 100 м - 2-х этажное здание ресторана, с юга на расстоянии 100 м – 5-ти этажный жилой дом, с запада на расстоянии 100 м –5-ти этажный жилой дом.

На пересечении светофорных объектов расположены: ул. Сатпаева – ул. Валиханова с севера – на расстоянии 150 м – спортивное сооружение, с востока на расстоянии 200 м – торговый центр, с юга на расстоянии 100 м – 5-ти этажный жилой дом, с запада на расстоянии 100 м –4-х этажное здание общежития.

Категория опасности предприятия

Период строительства

Класс санитарной опасности – не классифицируется, ввиду временности производства строительных работ.

Строительные работы относятся к видам деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов и классифицируется как объект IV категории, согласно пункту 1.1. статьи 40 и 71

«Экологического кодекса РК». Категория опасности предприятия в соответствии с видовым и количественным составом выбрасываемых загрязняющих веществ – IV.

Воздействие на атмосферный воздух

Период строительства

Расчет рассеивания загрязняющих веществ выполнен по программе «ЭРА», версия

2.5. Для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха принят расчетный прямоугольник. Рассчитаны концентрации всех загрязняющих веществ и групп суммаций. Выбросы при перемещении автотранспорта приняты для расчета рассеивания в приземном слое атмосферного воздуха и в нормативах не учтены.

Анализ результатов расчета рассеивания вредных веществ показывает, что на участках проведения работ будут наблюдаться превышение приземных концентраций.

Учитывая коэффициенты оседания различных видов пылей, присутствующих в выбросах, и непостоянный характер этих выбросов, продолжительность превышений концентраций допустимого уровня (1 ПДК) не превысит нескольких часов в отдельные дни. Кроме того, эмиссии ограничиваются сроками проведения работ.

На территории рассматриваемых объектов на период проведения строительных работ ожидаются эмиссии от следующих неорганизованных источников эмиссий: работа строительной техники, демонтаж существующих конструкций, участок разгрузки сыпучих строительных материалов, уплотнение бетонной отмостки, нанесение гидроизоляции, лакокрасочные работы с применением грунтовки и эмали. Состав и количество источников варьируется в зависимости от вида проводимых работ.

Перечень основных ЗВ на период строительства:

В атмосферу будут выбрасываться следующие загрязняющие вещества: Железо оксид (0123), Марганец и его соединения (0143), Углерод оксид (0337), Азота диоксид (0301), Фтористый водород (0342), Фториды неорг. плохо растворимые (0344) Ксилол (0616), Уайт-спирит (2752), Углеводороды предельные (2754), Пыль неорг. SiO2 70-20% двуокиси кремния

(2908), Пыль неорг. SiO2 20% двуокиси кремния (2909).

Обоснованные нормативы эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Таблица 3

Наименование площадки	ИТОГО ПДВ по площадке составили:	
	г/с	тонн/год
Алмалинский район - ул. Гоголя – ул. Масанчи	0,2644	0,076937
Турксибский район Илийский тракт, пр.Суюнбая (70 разъезд)	0,2644	0,076647
Наименование площадки	ИТОГО ПДВ по площадке составили:	
	г/с	тонн/год
Бостандыкский район ул.Розыбакиева - ул.Егизбаева	0,2644	0,0801475
Медеуский район пр. Жибек Жолы – ул. Барибаева; ул.Сатпаева–ул. Валиханова	0,25016	0,194513
Алатауский район - ул. Момышулы – объездная дорога «Алматы Арена»	0,2644	0,076128
Ауэзовский район - ул. Яссауи – ул. Трудовая (мкр. Достык)	0,25016	0,09379414
Наурызбайский район - ул. Аксайская – ул. Даулеткерея (мкр. Акжар); - ул. Аксайская – ул.Карьерная (мкр. Акжар)	0,25016	0,194516
Всего по площадкам:	**1,80804**	**0,79528264**

Без учета автотранспорта

Источники на период строительства не организованные, временные, контроль проводиться не будет.

В периоды НМУ необходимо осуществить временные мероприятия по дополнительному снижению выбросов вредных веществ в атмосферу. Мероприятия осуществляются после заблаговременного получения предупреждения экологических служб.

Поверхностные и подземные воды

Участок, на котором будут проводиться работы, расположен вне водоохранных зон и полос поверхностных водоемов. Водоснабжение – привозная вода, водоотведение – в биотуалет.

Земельные ресурсы

Возможное влияния или загрязнение почв отсутствует. На период проведения строительных работ устанавливается контейнер для сбора отходов, вывоз предусматривается спецавтотранспортом по мере накопления. Объем образованных отходов на период строительных работ по всем площадкам составят – 7,0216 т/пер.стр.

Растительный и животный мир

Снос зеленых насаждений при производстве работ не осуществляется, посадка не предусмотрена.

В зоне влияния объекта видов животных, занесенных в Красную книгу Республики

Казахстан, нет. Ввиду отсутствия существенного воздействия объекта на состояние фауны, изменений в животном мире не ожидается.

Экологические риски

По результатам оценки воздействия на окружающую среду при осуществлении строительных работ – значительного воздействия на экологическую обстановку района не ожидается.

Проводимые работы будут носить локальное и кратковременное воздействие на окружающую среду, ограниченное сроками проведения строительно-монтажных работ, по окончании которых ожидается полное восстановление экологического равновесия в данном районе.

Для уменьшения отрицательного воздействия предложены природоохранные мероприятия.

При своевременном и полномасштабном выполнении мероприятий по Предупреждению чрезвычайных ситуаций, возникновение аварийных ситуаций и соответственно экологический риск сводится к минимальным уровням.

Природоохранные мероприятия

применение технически исправных машин и механизмов;

орошение открытых грунтов и разгружаемых сыпучих материалов при производстве работ;

заправка автотранспорта исключительно на АЗС города; укрывание грунта, мусора при перевозке автотранспортом; проведение компенсационных посадок;

после проведения строительных работ проводятся мероприятия по восстановлению нарушенной территории;

организация сбора и временного хранения отходов на специально обустроенной площадке и своевременный вывоз отходов в места захоронения и утилизации.

Заключение

Форма Заявления об экологических последствиях к Рабочему проекту соответствует требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан, «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28.06.2007 года № 204-п с изменениями, внесенными приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 17 июня 2016 года № 253, «Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-ө и другим нормативным документам в области охраны окружающей среды.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

В соответствии с Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 17 ноября 2017 года № 836 «Об утверждении перечня продукции и эпидемически значимых объектов, подлежащих государственному санитарно-эпидемиологическому контролю и надзору», проектируемый объект «Строительство 10-ти светофорных объектов» в городе Алматы, относится к объектам незначительной эпидимической значимости (Перечень объектов, раздел 2, позиция 29).

Деятельность (эксплуатация) объектов незначительной эпидимической значимости осуществляется без получения санитарно-эпидемиологического заключения на объект (Кодекс Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения», статья 21-1, п. 3).

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» (с изм. от 05.03.2016), введенному в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-

коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 1 июля 2013 года № 137-нқ, СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I» утвержденному Приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан № 407-НҚ от 28 декабря 2013 года и введенному в действие с 1 января 2015 года.

В разделе «Организация строительства»:

даны рекомендации по подготовке строительного производства; указаны организационные мероприятия и методы производства работ;

определена потребность в основных строительных машинах, механизмах; определена потребность во временных зданиях и сооружениях;

разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности при производстве СМР.

В соответствии с расчетом нормативной продолжительности строительства, выполненным на основании объема трудозатрат срок производства работ составляет 6,8 месяца.

Согласно письму КГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Алматы», № 03-08.1375-ш от 27 августа 2018 года строительство планируется начать в 1 квартале 2019 года.

Технические показатели:

Нормативная продолжительность строительства - 6,8 месяца.

Нормы задела по годам строительства: 2019 год - 100 %.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республики Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года

№249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирование, принятых проектных решений и утвержденного дефектного акта.

После получения положительного заключения комплексной вневедомственной

экспертизы сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств заказчика на реализацию проектов в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2018.4) по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 с изменениями и дополнениями выпуск 1 - 13;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 с изменениями и дополнениями выпуск 1 - 13;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 с изменениями и дополнениями выпуск 1 - 13;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции 2018 года ССЦ РК 8.04-08-2018 с изменениями и дополнениями выпуск 1 - 3;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года, на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства 2018 год СЦПГ РК 8.04-12-2018 с изменениями и дополнениями выпуск 1;

сборник тарифных ставок в строительстве 2018 года СТС РК 8.04-07-2017*;

сводка материалов и оборудования, отсутствующих в нормативной базе и принятых по ценовым предложениям (наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен) с приложением прайс- листов, согласованных Протоколом технической комиссии и утвержденных КГУ

«Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Алматы» от 15 октября 2018 года, согласно п. 55 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республики Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определены 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 для подрядных работ в размере 2% определены от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72, 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 в зимнее время согласно НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 4 квартала 2018 года с учетом МРП установленного в соответствии со статьей 7 п. 4 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2017-2019 годы» от 29 ноября 2016 года № 25-V, со статьей 8 п. 4 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2018 - 2020 годы» от 30 ноября 2017 года № 113-VI, с протоколом РБК Республики Казахстан от 31 августа 2016 года №29 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017-2021 годы» с изменениями от 13 февраля 2017 года (протокол №7) и на основании письма КГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Алматы» № 03-08.1375-ш от 27 августа 2018 года:

2017 год – 2 269 тенге;

2018 год – 2 405 тенге;

2019 год – 2 525 тенге.

Налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2%.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости в текущем уровне с учетом налогов, сборов, обязательных платежей.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения, по замечаниям и предложениям экспертной организации ТОО «ARCHITECTSЭКСПЕРТИЗА.KZ» в рабочий проект «Строительство 10-ти светофорных объектов в г. Алматы», внесены следующие изменения и дополнения:

Общие замечания

1. Представлена программа модернизации и развития АСУДД города Алматы, постановление Акимата города Алматы № 3/356 от 27 июля 2018 года).

2. В архитектурно-планировочное задание № 2552 от 14 декабря 2017 года внесены изменения по перечню светофорных объектов и по наименованию Заказчика (письмо КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» № 04.2-03-12226 от 02 ноября 2018 года).

3. Представлен достоверный отчет об инженерно-геологических изысканиях по проектируемому объекту, выполненный ТОО «ГЦИ», оформленный должным образом и заверенный подписями специалистов и печатью.

4. Рабочий проект согласован Заказчиком (письмо КГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Алматы» № 03-08-1579-ш от 11 октября 2018 года).

5. Представлены технические условия Управления административной полиции Департамента внутренних дел города Алматы на выполнение проектных работ по строительству 10-ти светофорных объектов.

6. Представлено согласование рабочего проекта с Управлением административной полиции Департамента внутренних дел г. Алматы (письмо № 5/5-16543 от 19 октября 2018 года).

7. Представлено согласование рабочего проекта КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» (письмо № 05-03-11759 от 29 октября 2018 года).

8. Представлено согласование рабочего проекта с Управлением занятости и социальных программ города Алматы (письмо № 2673/5752 от 04 октября 2018 года).

9. Сводная ведомость материалов и оборудования утверждена Заказчиком, от 07 ноября 2018 года.

10. Уточнено принятое наименование объекта (письмо КГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Алматы» № 03-08.1712-ш от 21 ноября 2018 года).

11. Исправлена таблица «Состав проекта» на листе общих данных и в ПЗ - отражены разделы ПОС, ОВОС, КЖ, расчеты по КМ и другие.

12. В пояснительной записке и «Общих данных» основного комплекта чертежей указан уровень ответственности объекта, определенный в процессе проектирования.

Пояснительная записка

13. Паспорт проекта выведен из состава пояснительной записки, как самостоятельная часть проекта, СН РК 1.02-03-2011, п. 9.4.1.

14. Таблица «Состав проекта» приведена в соответствие с принятыми проектными решениями.

15. Технические показатели по проекту в разделах ПЗ, ПП, ГП, ЭЛ, а также ведомости оборудования и материалов приведены в соответствие друг с другом.

Конструктивные решения

По инженерно-геологическим изысканиям:

1. Предоставлено техническое задание заказчика на проведение инженерно-геологических изысканий.

2. Предоставлены карты фактического материала и инженерно-геологические разрезы.

По конструктивным решениям раздела КС

3. Подачу проектного материала выполнена в соответствии с указаниями ГОСТ 21.101-97 «Основные требования к рабочей документации» п.п. 4.21-4.2.9

4. Конструктивные чертежи (сборочные чертежи, фундаменты, стойки, консоли и другие элементы светофорных объектов) выполнены комплектом к каждому из 10 светофорных объектов отдельно.

5. Чертежи металлических изделий, разработанные ТОО «СМЭУ Алматы», включены в альбом 38-2017ИМ ТОО «ДО АО «КазНИИСА» со штампами привязки.

Электротехнические решения

Общие замечания (01 ЭС – 10 ЭС)

1. Предоставлены к рабочим чертежам «общие данные» в соответствии с гл. 4.2 ГОСТ 21.101-97 и спецификация оборудования согласно гл. 3 ГОСТ 21.101-97.
2. На схеме раскладки кабеля указана маркировка кабеля в соответствии с кабельным журналом.
3. В кабельном журнале и в спецификациях указано сечение кабеля FTP.
4. Спецификация оборудования, изделий и материалов предоставлена в соответствии с ГОСТ 21.101-97 и ГОСТ 21.110-2013 и внесена в ведомость прилагаемых документов.
5. На схемах подключения дорожного контроллера откорректирован номер ТП и КЯ, указана длина, питающего кабеля.
6. На схемах подключения дорожного контроллера к периферийному оборудованию подписано сечение контрольного кабеля, показан кабель FTP, предоставлена схема электрических соединений для питания оборудования контрольным кабелем.
7. Резервное питание системы связи с ЦУП АСУДД описано в тексте общих указаний и ПЗ.

38-2017-01 ЭС

1. Откорректировать 3-ю графа штампа первого листа по аналогии с другими листами данного раздела.
2. На схеме раскладки кабелей количество кабелей КВВГ приведено в соответствие в кабельном журнале и в спецификации данного листа.
3. В спецификации оборудования указаны детекторы в соответствии с выполненным проектом.

38-2017-02 ЭС

4. В спецификации оборудования количество светофоров «тип 7» приведено в соответствие со спецификацией листа 2, указаны детекторы в соответствии с выполненным проектом.

38-2017-03 ЭС

5. На схеме расположения периферийного оборудования показано периферийное оборудование.
6. В спецификации оборудования указаны детекторы в соответствии с выполненным проектом.

38-2017-04 ЭС

7. На схеме расположения периферийного оборудования указаны номера позиций оборудования и материалов в соответствии со спецификацией, в штампе данного чертежа указан шифр проекта.
8. На схеме раскладки кабеля количество питающего контроллер кабеля, контрольных кабелей сечением 10х1,5 мм2, 4х0,75 мм2, силового кабеля 4х1,5 мм2 приведено в соответствие в спецификации и в кабельном журнале, на плане показано место установки УЗСП.
9. В спецификации оборудования количество светофоров типа 8 и 9, ТВСАп приведено в соответствие с выполненным проектом, показаны детекторы в соответствии с выполненным проектом.

38-2017-05 ЭС

10. На схеме раскладки кабеля в штампе чертежа откорректирован номер листа, количество контрольного кабеля сечением 4х0,75 мм2 приведено в соответствие в спецификации и в кабельном журнале.
11. Из технических характеристик и спецификации оборудования исключено УЗДО, как отсутствующее в данном разделе.
12. В спецификации оборудования показаны детекторы в соответствии с

выполненным проектом.

38-2017-06 ЭС

13. На плане и схемах подключения откорректирована точка подключения к источнику питания в соответствии с ТУ.

14. В штампах чертежей раздела откорректирован номер раздела.

15. На схеме раскладки кабелей количество контрольного кабеля сечением 5х1,5 мм2, 4х0,75 мм2 приведено в соответствие в спецификации и в кабельном журнале.

16. В спецификации оборудования показаны детекторы в соответствии с выполненным проектом.

38-2017-07 ЭС

17. На схеме расположения периферийного оборудования указаны номера позиций оборудования и материалов в соответствии со спецификацией.

18. В спецификации оборудования указано количество контроллеров, показаны УЗДО и детекторы в соответствие с выполненным проектом.

38-2017-08 ЭС

19. На плане и схеме откорректирована точка подключения в соответствии с выполненным проектом.

20. На плане трасс и схемах приведена в соответствие длина питающего кабеля на всех листах.

21. На схеме раскладки кабелей в штампе чертежа откорректирован номер листа, количество контрольных кабелей сечением 10х1,5 мм2, 4х0,75 мм2 приведено в соответствие в спецификации и в кабельном журнале, в кабельный журнал внесен контрольный кабель сечением 7х1,5 мм2 в соответствии со спецификацией.

22. Спецификация оборудования приведена в соответствие с выполненным проектом.

38-2017-09 ЭС

23. На схеме раскладки кабелей в кабельном журнале указана прокладка кабеля от опоры до первого колодца, количество контрольных кабелей сечением 10х1,5 мм2, 4х0,75 мм2 приведено в соответствие в спецификации и в кабельном журнале.

24. Предоставлена спецификация оборудования для данного раздела в соответствии с выполненным проектом.

38-2017-10 ЭС

25. На схеме раскладки кабелей откорректирована длина питающего кабеля между первым и вторым колодцем, количество контрольного кабеля сечением 4х0,75 мм2 и его сечение приведено в соответствие в спецификации и в кабельном журнале.

26. В спецификации оборудования показан УЗДО в соответствие с выполненным проектом.

Пояснительная записка

1. Глава 5.3. Описано электропитание контроллеров со ссылкой на ТУ и указанием точек подключения.

Раздел ОВОС

1. Представлено откорректированное «Заявление об экологических последствиях».
2. Откорректирована Заявка на получения разрешения на эмиссию в окружающую среду.

Организация строительства

1. Откорректирован расчет нормативной продолжительности строительства согласно СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».

Сметная документация

1. Сметная документация рассчитана ресурсным методом согласно приказу Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ.

2. Стоимость экспертизы рабочего проекта откорректирована согласно Правилам по

определению стоимости работ по проведению комплексной вневедомственной экспертизы проектов строительства объектов (приказ №780 от 21 декабря 2015 года).

3. Сметная документация откорректирована в текущих ценах 4 квартала 2018 года в программном комплексе АВС-4 (редакция 2018.4) согласно п. 11 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

4. Из сводного расчета стоимости строительства исключены затраты на управление проектом, как необоснованные для данного объекта.

5. Учтены затраты на авторский надзор согласно приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 11 мая 2018 года №102-нқ.

6. Представлена утвержденная заказчиком разделительная ведомость поставки заказчика и подрядчика по оборудованию, мебели и инвентарю.

7. Стоимость материалов принята согласно расценкам РСНБ-2015 (2018).

Стоимость материалов и оборудования, отсутствующих в сборниках сметных цен определена по данным прайс-листов, согласованных Протоколом технической комиссии и утвержденных КГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Алматы» 15 октября 2018 года, согласно п. 55 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республики Казахстан. Откорректирована стоимость материалов и оборудования, принятых на основании прайс-листов с учетом заготовительно-складских затрат согласно пп. 56, 58, 63 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республики Казахстан.

8. Представлено письмо КГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Алматы» № 03-08.1645-ш от 8 ноября 2018 года о расстоянии перевозки мусора и грунта.

9. В сметной документации учтен коэффициент 1,15 на условия производства работ в застроенной части городов согласно п. 7 приложения Б ЭСНРК 8.04-01-2015 на основании проектных решений, применение данного коэффициента согласовано письмом КГУ

«Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Алматы» № 03- 08.1373-ш от 27 августа 2018 года.

10. Для объектов, находящихся в охранной зоне действующей линии электропередач применен коэффициент 1,2 согласно п.4 приложения Б ЭСНРК 8.04-01- 2015 и согласован письмом КГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Алматы» № 03-08.1373-ш от 27 августа 2018 года.

11. Откорректирован определитель отнесения для программного обеспечения, стоимость программного обеспечения отнесена к оборудованию.

12. Откорректированы расценки по определению стоимости заземлителей согласно проектным типам заземлителей.

13. Исключены затраты по испытанию контура заземления по прайс-листу, как необоснованные.

14. Заменена расценка по определению стоимости кабеля FTP-5eCAT на расценку С123-060409-0201.

15. Применен коэффициент 0,33 к норме расхода раствора при установке поребриков согласно п. 3.9 таблицы 3 технической части раздела 27.

16. Исключены работы по планировке территории, как учтенные расценками по устройству основания.

17. Сметная документация откорректирована согласно проектным решениям по замечаниям экспертной организации.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с Приказом МНЭ РК № 165 от 28 февраля 2015 г. «Об утверждении правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или)

технологически сложным объектам», а также приказа МНЭ РК № 517 от 20 декабря 2016 г. «О внесении изменений в Приказ Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 г. № 165 «Об утверждении правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически и технологически сложным.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями, а также согласно функциональному назначению данного участка строительства.

Рабочий проект выполнен в соответствии с основными нормативными требованиями: СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов»; СНиП РК 3.03-012-2006 «Автомобильные дороги»; СН РК 3.03-19-2006 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа»; СТ РК 1412-2017 «Технические средства организации дорожного движения»; СТ РК 1544-2006 «Средства связи и информации технические общего пользования, доступные для инвалидов».

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарно- эпидемиологической, экологической, пожарной и сейсмической безопасности, охране труда, обеспечению доступа для инвалидов и маломобильных групп населения.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте учтены современные требования по качеству и рациональности проектных решений.

В рабочем проекте применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Осуществление реализации данного объекта позволит повысить безопасность дорожного движения на 10 перекрёстках города путем внедрения новых технологий и современного оборудования.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту представлены в Таблице 2.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 4

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			постпроектные	**постэкспертные**
1	Количество светофорных объектов	с/о	10	10
2	Количество основного оборудования:			
	дорожный контроллер	шт.	10	10
	детекторы транспорта	шт.	47	47
	табло информационное водителя ТВСАв	шт.	33	33
	табло информационное водителя ТВСАп	шт.	50	50
	табло вызова пешеходом (ТВП)	шт.	2	2
	светофоры	шт.	136	136
	знаки дорожные	шт.	327	327
3	Количество металлических конструкций:			
	консоли	шт.	16	20
	арки	шт.	7	3

4	Общая сметная стоимость строительства в текущем (прогнозном) уровне цен	млн. тенге	448,86	430,29
	В том числе:			
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	235,88	122,26
	оборудование	млн. тенге	137,62	236,29
	прочие	млн. тенге	75,36	71,74
В том числе сметная стоимость строительства по годам:				
4.1	в текущем уровне цен 2017 года с МРП 2269 тенге (стоимость ПИР)	млн. тенге	н/п	10,07
4.2	в текущем уровне цен 2018 года с МРП 2405 тенге (стоимость экспертизы)	млн. тенге	н/п	1,14
4.3	в прогнозном уровне цен 2019 года с МРП 2525 тенге (строительство)	млн. тенге	448,86	419,08
5	Нормативная продолжительность строительства	месяц	7	6,8

В результате экспертизы:

улучшено качество проектной документации;

в процессе экспертизы определена достоверная общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2017, 2018 годов, в прогнозном уровне цен 2019 года. Изменение сметной стоимости строительства произошло в связи с корректировкой объемов работ и затрат согласно изменённым проектным решениям по замечаниям экспертной организации.

8 ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство 10-ти светофорных объектов в г. Алматы», соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Количество светофорных объектов	- 10.
Количество основного оборудования:	
дорожный контроллер	- 10 шт.;
детекторы транспорта	- 47 шт.;
табло информационное водителя ТВСАв	- 33 шт.;
табло информационное пешехода ТВСАп	- 50 шт.;
табло вызова пешеходом (ТВП)	- 2 шт.;
светофоры	- 136 шт.,
знаки дорожные	- 327 шт.
Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2017, 2018 годов, в прогнозном уровне цен 2019 года	- 430,29 млн. тенге,
в том числе:	
строительно-монтажные работы	- 122,26 млн. тенге;
оборудование	- 236,29 млн. тенге;
прочие	- 71,74 млн. тенге.

Нормативная продолжительность строительства - 6,8 мес.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Алматы» в соответствии с условиями договора, от 09 октября 2018 года № 276.

8.3 Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8.4 Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Алматы қаласындағы 10 бағдаршам нысандарының құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады:

Бағдаршамдардың саны	- 10.
Негізгі жабдықтар саны:	
жол бақылаушы	- 10 дана;
көлік құралының детекторы	- 47 дана;
ТВСАв драйверінің ақпараттық тақтасы	- 33 дана;
ТВСАп жаяу жүргіншілердің ақпараттық тақтасы	- 50 дана;
жаяу жүргіншілердің қоңырау шалу ақпараттық тақтасы (ТВП)	- 2 дана;
бағдаршам	- 136 дана,
жол белгілері	- 327 дана.
2017, 2018 жылдардағы ағымдағы баға деңгейіндегі құрылыстың жалпы сметалық құны 2019 жылғы болжамды баға деңгейінде	- 430,29 млн. теңге,
соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	- 122,26 млн. теңге,
құрал-жабдықтар	- 236,29 млн. теңге,
тағы басқалар	- 71,74 млн. теңге.
Құрылыстың нормативтік ұзақтығы	- 6,8 ай.

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, опардың дұрыстығына 2018 жылғы 09 қазандағы № 276 шарттың талаптарына сәйкес «Алматы қаласы Жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары басқармасы» коммуналдық мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

8.3 Тапсырыс беруші құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құралымдарын барынша көбірек пайдалансын.

8.4.Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдау барысында олардың осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексерсін.

Директор – Курманалина Г.Б.
Жетекші сарапшы – Утебекова Н.Ф.
Сарапшы – Утебекова Н.Ф.
Сарапшы - Ким С.Н.

Сарапшы – Ечина Г.Г.
Сарапшы - Валиуллина И.Ф.
Сарапшы – Ескожиева А.Б..
Сарапшы – Дорохова Л.В.

Курманалина Г.Б.

Директор

Дорохова Л.В.

Эксперт

Ескожиева А.Б.

Эксперт

Валиуллина И.Ф.

Эксперт

Ечина Г.Г.

Внештатный эксперт

Ким С.Н.

Эксперт

Утебекова Н.Ф.

Эксперт

Сейтимбетова А.С.

Специалист

Номер: KZ85VDD00105257

Акимат города Алматы

Коммунальное государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Коммунальное государственное учреждение "Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Алматы" Республика Казахстан, г.Алматы, Бостандыкский район, улица площадь Республики, дом № 4,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 161040019460

Наименование производственного объекта: Разработка проектно – сметной документации строительства 10-ти светофорных объектов в г. Алматы

Местонахождение производственного объекта:

г.Алматы, Алмалинский район ул. Гоголя ул.Масанчи

г.Алматы, Алатауский район ул.Момыш улы- объездная дорога "Алматы Арена"

г.Алматы, Турксибский район Илийский тракт, пр.Суюнбая (70 разъезд)

г.Алматы, Бостандыкский район ул.Розыбакиева- ул.Егизбаева

г.Алматы, Медеуский район пр.Жибек Жолы- ул.Барибаева, ул.Сатпаева- ул.Валиханова

г.Алматы, Наурызбайский район ул.Аксайская- ул.Даулеткерея (мкрн.Акжар)- ул.Аксайская- ул.Карьерная (мкрн.Акжар)

г.Алматы, Ауэзовский район ул.Яссауи- ул.Трудовая, мкрн.Достык

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Заместитель руководителя Темешев Айдын Сайлаубекович

(подпись) Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Алматы **Дата выдачи:** 26.11.2018 г.

Приложение № 1 к разрешению на
эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	1,80804	0,79528264
Илийский тракт, пр.Суюнбая (70 разъезд)	0,2644	0,076647
в т.ч. по ингредиентам:		
	0,2644	0,076647
пр.Жибек Жолы- ул.Барибаева, ул.Сатпаева-ул.Валиханова	0,25016	0,194513
в т.ч. по ингредиентам:		
	0,25016	0,194513
ул.Аксайская- ул.Даулеткерея (мкрн.Акжар)-ул.Аксайская- ул.Карьерная (мкрн.Акжар)	0,25012	0,194416
в т.ч. по ингредиентам:		
	0,25012	0,194416
ул.Гоголя, ул.Масанчи	0,2644	0,079637
в т.ч. по ингредиентам:		
	0,2644	0,079637
ул.Момыш улы- объездная дорога "Алматы Арена"	0,2644	0,076128
в т.ч. по ингредиентам:		
	0,2644	0,076128
ул.Розыбакиева- ул.Егизбаева	0,2644	0,0801475
в т.ч. по ингредиентам:		
	0,2644	0,0801475
ул.Яссауи- ул.Трудовая, мкрн.Достык	0,25016	0,09379414
в т.ч. по ингредиентам:		
	0,25016	0,09379414
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

- Разрешение на эмиссии в окружающую среду является основанием для внесения платежей за загрязнение окружающей среды по ставкам, утвержденных Решением сессии Маслихата города Алматы, на запрашиваемый период в порядке и сроки, установленные Налоговым кодексом.
- Производить производственный мониторинг эмиссий в соответствии с программой производственного экологического контроля.
- Выполнять План мероприятий по охране окружающей среды.
- Выполнять мероприятия по утилизации, обезвреживанию и безопасному удалению производственных отходов, в соответствии с «Правилами учета, утилизации и обезвреживания отходов производства и потребления города Алматы», утвержденным решением маслихата города Алматы от 22.12.2008 года № 163.
- Выполнять установленные мероприятия «Правила содержания и защиты зеленых насаждений города Алматы», утвержденным решением маслихата города Алматы от 02.07.2008 года № 119.
- Выполнять установленные мероприятия «Правила благоустройства территории города Алматы», утвержденным решением маслихата города Алматы от 12.12.2007 года № 45.
- Представлять ежеквартальный отчет о выполнении условий природопользования в орган, выдавший Разрешение.

Настоящим разрешением не регулируются объемы образования отходов производства и потребления, подлежащие вывозу или реализации согласно заключенным договорам (не относится к специальному природопользованию).

Срок действия данного разрешения с 26.11.2018г. по 31.05.2019г. (на период строительства)