Утвержден
приказом Министра
по инвестициям и развитию
Республики Казахстан
от 24 апреля 2017 года
№ 234
с изменениями согласно приказу
Министра индустрии и
инфраструктурного развития
Республики Казахстан
от 8 февраля 2021 года № 53

форма

Акт приемки объекта в эксплуатацию

«30» июня 2021 года

Заказчик **КГУ «Управление городской мобильности города Алматы»**
50001, г.Алматы, Бостандыкский район, Площадь Республики, 4

фамилия, имя, отчество (при наличии), ИИН, телефон – для физических лиц,
наименование организации – для юридических лиц, БИН, телефон, почтовый индекс,
область, город, район, населенный пункт, наименование улицы, номер дома/здания (стационарного помещения)

на основании:

Декларации о соответствии (прилагается) : от 29 июня 2021 года

ТОО «СМЭУ Алматы», Исполнительный директор Тустикбаев Ерлан Бейсенгалиевич,
050061 Республика Казахстан, город Алматы, проспект Рыскулова, дом 93-А

дата подписания декларации, наименование подрядной (генподрядной) организации,
фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя, юридический адрес, БИН, телефон

Заключения о качестве строительно-монтажных работ (прилагается): от 29 июня 2021 года
ТОО "СейсмоСтройЗащита», БИН 060640001000, Республика Казахстан, 050062 г. Алматы, 2-й микрорайон, д. 55Б, телефоны : 265-57-12, 390-11-28. Директор – Мусин Вячеслав Анатольевич.
Аттестованные эксперты технического надзора :
Ведутенко Игорь Викторович, аттестат эксперта № KZ84VJE00013429 от 07.10.2015;
Сиразиев Рамель Талгатович, аттестат эксперта № KZ28VJE00028599 от 11.07.2017;
Ибрагимов Еркин Шамилович, аттестат эксперта № KZ05VJE00013687 от 25.10.2015;
Саркулов Галимжан Ержанович, аттестат эксперта № KZ13VJE00033234 от 13.12.2017;
Яременко Алексей Викторович, аттестат эксперта № KZ19VJE00036036 от 14.03.2018

дата подписания заключения, наименование организации, фамилия, имя, отчество (при наличии) экспертов технического надзора, № и дата получения аттестатов, БИН, телефон

Заключения о соответствии выполненных работ проекту (прилагается): от 29 июня 2021 года.
ТОО "НПФ ITS" (НПФ ИТС), БИН 000140001596, Республика Казахстан, Алматинская область, г. Капчагай, мкр. 3, д. 21. Лицензия № 15008555 от 6.05.2015 г., тел. 253-00-96. Директор – Асадчая Нонна Константиновна.

Эксперт авторского надзора: Эрдман Станислав Александрович, инженер-проектировщик,

приказ № 03-П от 19.07.2019 г.

дата подписания заключения, наименование организации, фамилия, имя, отчество (при наличии)
экспертов авторского надзора, № и дата получения аттестатов, БИН, телефон

произведя осмотр готовности предъявленного подрядчиком (генеральным подрядчиком) к приемке в эксплуатацию объекта:

«Модернизация, реконструкция и развитие Автоматизированной системы управления дорожным движением города Алматы. Модернизация Центра управления (ЦУП) Автоматизированной системы управления дорожным движением (АСУДД) города Алматы с подключением к системе 450 светофорных объектов в режиме адаптивного управления. I-й этап: Модернизация ЦУП АСУДД, подключение в систему 60 основных и 33 дополнительных светофорных объектов в г.Алматы».

наименование объекта, вид строительства (новое, расширение, реконструкция, техническое перевооружение, модернизация, капитальный ремонт), уровень ответственности, техническая и технологическая сложность объекта

по адресу: Республика Казахстан, г. Алматы, ул. Байтурсынова, 185 Б, (ЦУП АСУДД)

(область, район, населенный пункт, микрорайон, квартал, улица, номер дома (корпуса)

проверив комплектность исполнительной технической документации, в том числе посредством электронного модуля исполнительной технической документации

от 29 июня 2021 года, подтверждает что:

1. Строительство объекта осуществлено на основании:

1) Решения о предоставлении соответствующего права на землю выдано: Акимат города от 09. 07. 2018 года № 3/331.

документ, подтверждающий наступление юридических фактов (юридических составов), на основании которых возникают, изменяются или прекращаются права на земельный участок, в том числе договоры, решения судов, правовые акты исполнительных органов, свидетельство о праве на наследство, передаточный акт или разделительный баланс при реорганизации негосударственных юридических лиц, владеющих земельным участком на праве собственности или выкупивших право временного возмездного землепользования (аренды)

либо решения о реконструкции (перепланировке, переоборудовании) помещений (отдельных частей) существующих зданий от «____» _____ 20___ года № _____

наименование органа, вынесшего решение

2) талона о приеме уведомления о начале строительно-монтажных работ KZ87REA00153242 от 22.11.2019 г.

КГУ «Управление градостроительного контроля города Алматы»

наименование органа, принявшего уведомление, дата и № принятия талона

3) проекта (проектно-сметной документации)
Рабочий проект ТОО «НПФ ITS»(НПФ ИТС),
Рабочий проект № 03-18

наименование проектной организации, номер проекта

утвержден КГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Алматы» от 28.12.2018 года ;

дата и номер проекта, наименование организации, утвердившей (переутвердившей) проект и дата утверждения

2. Строительно-монтажные работы осуществлены в сроки:
начало работ 22.11.2019 года;

окончание работ 1 июля 2021 года. Дополнительное соглашение к договору о государственных закупках работ №128/6, п.1.1. Срок завершения работ 01 июля 2021 г.

при продолжительности строительства, месяц:
по норме или по проекту организации строительства 10 месяца;
фактически 19 месяцев;

3. Объект (комплекс) имеет следующие основные технико-экономические показатели (мощность, производительность, производственная площадь, протяженность, вместимость,

объем, пропускная способность, провозная способность, число рабочих мест и тому подобное, заполняется по всем объектам (кроме жилых домов) в единицах измерения соответственно целевой продукции или основным видам услуг):

ЦУП АСУДД:

Адрес : Республика Казахстан, г. Алматы, Бостандыкский район, ул. Байтурсынова, 185 Б.

Модернизация Центра управления включает проведение ремонтных работ существующих помещений, осуществлена доукомплектация и монтаж новых систем инженерного обеспечения в соответствии с техническими требованиями эксплуатации адаптивной системы управления.

Технические показатели ремонтных работ помещений ЦУП:

Показатели	По проекту		Фактически	
	Количество, ед.	Площадь, м2	Количество, ед.	Площадь, м2
Кабинет АУП ДВД	1	16,9	1	16,9
Лаборатория технологии управления	1	22,9	1	22,9
Лаборатория детекторов транспорта	1	18,3	1	18,3
Серверная № 2 АСУДД	1	36	1	36
Комната совещаний. Диспетчерская, коридор ЦУП	1	83,2	1	83,2
Лестничный марш	1		1	

Технические показатели систем инженерного обеспечения

Показатели	По проекту		Фактически	
	Количество, ед.	Описание конструктивных элементов	Количество, ед.	Описание конструктивных элементов
Система электроснабжения	1	Резервное электроснабжение, включая дизель-генераторную установку	1	Резервное электроснабжение, включая дизель-генераторную установку
Система бесперебойного питания	1	Источник бесперебойного питание с автоматическим переключением	1	Источник бесперебойного питание с автоматическим переключением
Система кондиционирования (микроклимата) и вентиляции серверной	1	Автономная система кондиционирования серверной с автоматическим регулированием температуры	1	Автономная система кондиционирования серверной с автоматическим регулированием температуры
Система пожарной сигнализации и газового пожаротушения	1	Автономная автоматическая газовая система пожаротушения	1	Автономная автоматическая газовая система пожаротушения
Система контроля доступа в помещения ЦУП	1	Электронная система бесконтактного доступа	1	Электронная система бесконтактного доступа

Система построения компьютерной сети	1	Оптоволоконная система компьютерной сети с многоуровневыми маршрутизаторами	1	Оптоволоконная система компьютерной сети с многоуровневыми маршрутизаторами

Основные показатели электроснабжения

Основные показатели	Наименование	Ед. изм	Кол-во
1	Категория электроснабжения		ЦУП АСУДД - II, Светофорные объекты - III
2	Напряжения сети	В	380/220
3	Расчетная мощность	кВт	110
4	Коэффициент мощности		0,93

Специализированное программное обеспечение для управления движением транспорта, компьютерное и серверное оборудование

Показатели	По проекту		Фактически	
	Количество, ед.	Описание конструктивных элементов	Количество, ед.	Описание конструктивных элементов
Программное обеспечение ImFlow Central	1	Обеспечивает адаптивное управление светофорными объектами по программам дежурного инспектора УАП ДП, обеспечивает «зеленую улицу» и режимы диспетчерского управления	1	Обеспечивает адаптивное управление светофорными объектами по программам дежурного инспектора УАП ДП, обеспечивает «зеленую улицу» и режимы диспетчерского управления
Программное обеспечение RMS	93	Обеспечивает удаленный контроль работы оборудования и программирование дорожного контроллера на светофорных объектах	93	Обеспечивает удаленный мониторинг работы оборудования и программирование дорожного контроллера на светофорных объектах
Программное обеспечение аналитики транспортных потоков и диагностики компонентов Sensys Networks SNAPS (Sensys Networks AP server)	1	Для работы с данными по статистике транспортных потоков	1	Для работы с данными по статистике транспортных потоков

Программное обеспечение ImFlow Decentral	93	Обеспечивает адаптивное управление светофорных объектов	93	Обеспечивает адаптивное управление светофорных объектов
Сервер с операционной системой	9	Для установки специализированного программного обеспечения, хранения планов и алгоритмов управления светофорными объектами, архивных данных	9	Для установки специализированного программного обеспечения, хранения планов и алгоритмов управления светофорными объектами, архивных данных
Арм с операционной системой (автоматизированное рабочее место)	12	Автоматизированное рабочее место технического персонала ЦУП АСУДД	12	Автоматизированное рабочее место технического персонала ЦУП АСУДД

Волоконно-оптическая связь между светофорными объектами и ЦУП АСУДД г. Алматы

Показатели	По проекту		Фактически	
	Количество, ед.	Описание конструктивных элементов	Количество, ед.	Описание конструктивных элементов
Система оборудования и волоконно-оптические линии связи ЦУП	1	Для обеспечения коммутации и передачи данных от светофорных объектов в серверное оборудование для адаптивного управления, диспетчерского регулирования	1	Для обеспечения коммутации и передачи данных от светофорных объектов в серверное оборудование для адаптивного управления, диспетчерского регулирования
Система волоконно-оптических линии связи светофорных объектов, кольцо 1	1	Для обеспечения связи и передачи данных между светофорным объектами для адаптивного управления, и передачи данных в ЦУП (кольцевая линия связи 1)	1	Для обеспечения связи и передачи данных между светофорным объектами для адаптивного управления, и передачи данных в ЦУП (кольцевая линия связи 1)

Система волоконно-оптических линии связи светофорных объектов, кольцо 2	1	Для обеспечения связи и передачи данных между светофорным объектами для адаптивного управления, и передачи данных в ЦУП (кольцевая линия связи 2)	1	Для обеспечения связи и передачи данных между светофорным объектами для адаптивного управления, и передачи данных в ЦУП (кольцевая линия связи 2)
Система волоконно-оптических линии связи светофорных объектов, кольцо 3	1	Для обеспечения связи и передачи данных между светофорным объектами для адаптивного управления, и передачи данных в ЦУП (кольцевая линия связи 3)	1	Для обеспечения связи и передачи данных между светофорным объектами для адаптивного управления, и передачи данных в ЦУП (кольцевая линия связи 3)

Группа светофорных объектов в количестве 17 штук (по линии БРТ)
Реконструкция группы светофорных объектов в количестве 17 штук (по линии БРТ) для адаптивного управления:

№	Адрес объекта	№	Адрес объекта
1	ул. Мустафина – ул. Биржана	10	ул. Тимирязева - ул. Гагарина
2	ул. Мустафина – ул. Торайгырова	11	ул. Тимирязева - ул. Жарокова
3	ул. Мустафина – ул. Рыскулбекова	12	ул. Тимирязева - ул. Ауэзова
4	ул. Рыскулбекова – ул. Сулейменова	13	ул. Тимирязева - ул. Манаса
5	ул. Сулейменова – ул. Токтабаева	14	ул. Тимирязева - ул. Байзакова
6	ул. Жандосова – ул. Сулейменова	15	ул. Тимирязева - ул. Шашкина
7	ул. Жандосова – ул. Навои	16	ул. Тимирязева - ул. Маркова
8	ул. Жандосова - ул. Тимирязева	17	ул. Тимирязева - ул. Байтурсынова
9	ул. Тимирязева - ул. Розыбакиева		

Технические показатели группы светофорных объектов в количестве 17 штук (по линии БРТ):

Показатели	Ед. измер.	По проекту	Факти-чески
Число светофорных объектов	шт.	17	17
Шкаф антивандальный, исполнение под стойку 19", для Euro Controller модульного типа	шт.	17	17
Euro Controller модульного типа, исполнение под 19" стойку, совместим с интеллектуальными технологиями управления типа ImFlow, адаптивный режим управления, режим приоритета общественного транспорта, пульт диагностики и управления, протокол передачи данных - TCP/IP (без шкафа и программного обеспечения)	шт.	17	17
Беспроводной магнитно-резисторный детектор транспорта FlexMag (VSN240-F), в комплекте с аксессуарами для монтажа	шт.	212	212
FLEX-AP-D-XC + KIT-MTG (FlexAP, Ethernet Interface including Mounting Kit + PowerSupply) Точка доступа FlexAP Ethernet Interface, в комплекте с аксессуарами для монтажа и источником питания	шт.	16	16

Sensys FLEX-NODE-LPDC-E + KIT-MTG Ретранслятор FlexNode беспроводной в комплекте с аксессуарами для монтажа	шт.	53	53
Sensys FLEX-RPT3-SLR-E + KIT-MTG Ретранслятор Flex RPT3 Solar беспроводной в комплекте с аксессуарами для монтажа и солнечной батареей	шт.	15	15
Sensys FLEX-CTRL-M + FLEX-ISOL Контроллер FlexCTRL компонентов Sensys Networks, с модулем защиты от К.З. , в комплекте с аксессуарами для монтажа	шт.	1	1
Sensys APCC-SPP + KIT-MTG Модуль беспроводной передачи, синхронизации и защиты данных, в комплекте с аксессуарами для монтажа	шт.	2	2
Sensys External Longe Range antenne for FLEX-RPT3 Внешняя антена увеличенного радиуса действия для ретранслятора FLEX-RPT3	шт.	2	2
Кабель FTP 5e CAT	м	640	640
Кабель ВВГ 5х1,5	м	3777	3777

Группа светофорных объектов в количестве 43 штук (основные)
Реконструкция группы светофорных объектов в количестве 43 штук (основные) для адаптивного управления:

№	Адрес объекта	№	Адрес объекта
1	ул. Торайгырова – ул. Навои	23	пр. Абылай хана – ул. Курмангазы
2	ул. Рыскулбекова – ул. Навои	24	пр. Абылай хана – пр. Абая
3	ул. Жандосова – ул. Розыбакиева	25	ул. Панфилова – ул. Маметовой
4	ул. Гагарина – ул. Басенова	26	ул. Панфилова – ул. Макатаева
5	ул. Жарокова – ул. Бухар Жирау	27	ул. Панфилова – ул. Гоголя
6	ул. Жарокова – ул. Басенова	28	ул. Панфилова – ул. Казыбек би
7	ул. Ауэзова – ул. Габдуллина	29	ул. Панфилова – ул. Толе би
8	ул. Манаса – ул. Габдуллина	30	ул. Панфилова – ул. Богенбай батыра
9	ул. Байтурсынова – ул. Габдуллина	31	ул. Панфилова – ул. Кабанбай батыра
10	ул. Байтурсынова – ул. Сатпаева	32	пр. Назарбаева – ул. Маметовой
11	ул. Сатпаева – ул. Масанчи	33	пр. Назарбаева – ул. Макатаева
12	ул. Сатпаева – пр. Сейфуллина	34	пр. Назарбаева – ул. Гоголя
13	ул. Сатпаева – ул. Наурызбай батыра	35	пр. Назарбаева – ул. Казыбек би
14	ул. Сатпаева – ул. Желтоксан	36	пр. Назарбаева – ул. Толе би
15	пр. Абылай хана – ул. Маметовой	37	пр. Назарбаева – ул. Богенбай батыра
16	пр. Абылай хана – ул. Макатаева	38	пр. Назарбаева – ул. Кабанбай батыра
17	пр. Абылай хана – ул. Жибек жолы	39	пр. Назарбаева – ул. Шевченко
18	пр. Абылай хана – ул. Гоголя	40	пр. Назарбаева – ул. Курмангазы
19	пр. Абылай хана – ул. Толе би	41	пр. Назарбаева – пр. Абая
20	пр. Абылай хана – ул. Богенбай батыра	42	пр. Назарбаева – ул. Сатпаева
21	пр. Абылай хана – ул. Кабанбай батыра	43	пр. Назарбаева – ул. Жолдасбекова
22	пр. Абылай хана – ул. Шевченко		

Технические показатели группы светофорных объектов в количестве 43 штук (основные):

Показатели	Ед. измер.	По проекту	Факти-чески
Число светофорных объектов	шт.	43	43
Шкаф антивандальный, исполнение под стойку 19" модульного типа	шт.	43	43
Аппаратное обеспечение для интерфейсов обратного отсчета детекторов, включая BasikAssy/B, MINI-PS, IO616, LCM и т.д.	шт.	43	43

Аппаратное обеспечение для связи с ImFlow	шт.	43	43
Беспроводной магнитно-резисторный детектор транспорта FlexMag (VSN240-F), в комплекте с аксессуарами для монтажа	шт.	605	605
FLEX-AP-D-XC + KIT-MTG (FlexAP, Ethernet Interface including Mounting Kit + PowerSupply) Точка доступа FlexAP Ethernet Interface, в комплекте с аксессуарами для монтажа и источником питания	шт.	38	38
Sensys FLEX-NODE-LPDC-E + KIT-MTG Ретранслятор FlexNode беспроводной в комплекте с аксессуарами для монтажа	шт.	138	138
Sensys FLEX-RPT3-SLR-E + KIT-MTG Ретранслятор Flex RPT3 Solar беспроводной в комплекте с аксессуарами для монтажа и солнечной батареей	шт.	15	15
Sensys FLEX-CTRL-M + FLEX-ISOL Контроллер FlexCTRL компонентов Sensys Networks, с модулем защиты от К.З. , в комплекте с аксессуарами для монтажа	шт.	5	5
Sensys APCC-SPP + KIT-MTG Модуль беспроводной передачи, синхронизации и защиты данных, в комплекте с аксессуарами для монтажа	шт.	10	10
Sensys External Longe Range antenne for FLEX-RPT3 Внешняя антена увеличенного радиуса действия для ретранслятора FLEX-RPT3	шт.	2	2
Кабель FTP 5e CAT	м	2419	2419
Кабель ВВГ 5х1,5	м	9802	9802

Группа светофорных объектов в количестве 33 штук (дополнительные)

Реконструкция группы светофорных объектов в количестве 33 штук (дополнительные) для адаптивного управления:

№	Адрес объекта	№	Адрес объекта
1	ул. Жандосова – ул. Радостовца	18	ул. Желтоксан – ул. Жибек жолы
2	ул. Жарокова – ул. Жандосова	19	ул. Желтоксан – ул. Макатаева
3	ул. Ауэзова – бульвар Бухар Жирау	20	ул. Желтоксан – ул. Маметовой
4	ул. Манаса – бульвар Бухар Жирау	21	пр. Райымбека – пр. Абылай хана
5	ул. Гагарина – ул. Утепова	22	пр. Райымбека – ул. Панфилова
6	ул. Жарокова – ул. Утепова	23	пр. Райымбека – пр. Назарбаева
7	пр. Абая – ул. Байтурсынова	24	ул. Кунаева – ул. Маметовой
8	пр. Абая – ул. Масанчи	25	ул. Кунаева – ул. Макатаева
9	пр. Абая – пр. Сейфуллина	26	ул. Кунаева – ул. Жибек жолы
10	пр. Абая – ул. Наурызбай батыра	27	ул. Кунаева – ул. Гоголя
11	пр. Абая – ул. Желтоксан	28	ул. Кунаева – ул. Казыбек би
12	ул. Желтоксан – ул. Курмангазы	29	ул. Кунаева – ул. Толе би
13	ул. Желтоксан – ул. Шевченко	30	ул. Кунаева – ул. Богенбай батыра
14	ул. Желтоксан – ул. Кабанбай батыра	31	ул. Кунаева – ул. Кабанбай батыра
15	ул. Желтоксан – ул. Богенбай батыра	32	ул. Кунаева – ул. Шевченко
16	ул. Желтоксан – ул. Толе би	33	ул. Кунаева – ул. Курмангазы
17	ул. Желтоксан – ул. Гоголя		

Технические показатели группы светофорных объектов в количестве 33 штук (дополнительные):

Показатели	Ед. измер.	По проекту	Факти-чески
Число светофорных объектов	шт.	33	33
Шкаф антивандальный, исполнение под стойку 19" модульного типа	шт.	33	33

Аппаратное обеспечение для интерфейсов обратного отсчета детекторов, включая BasikAssy/B, MINI-PS, IO616, LCM и т.д.	шт.	33	33
Аппаратное обеспечение для связи с ImFlow	шт.	33	33
Беспроводной магнитно-резисторный детектор транспорта FlexMag (VSN240-F), в комплекте с аксессуарами для монтажа	шт.	96	96
FLEX-AP-D-XC + KIT-MTG (FlexAP, Ethernet Interface including Mounting Kit + PowerSupply) Точка доступа FlexAP Ethernet Interface, в комплекте с аксессуарами для монтажа и источником питания	шт.	30	30
Sensys FLEX-NODE-LPDC-E + KIT-MTG Ретранслятор FlexNode беспроводной в комплекте с аксессуарами для монтажа	шт.	35	35
Sensys FLEX-CTRL-M + FLEX-ISOL Контроллер FlexCTRL компонентов Sensys Networks, с модулем защиты от К.З. , в комплекте с аксессуарами для монтажа	шт.	3	3
Sensys APCC-SPP + KIT-MTG Модуль беспроводной передачи, синхронизации и защиты данных, в комплекте с аксессуарами для монтажа	шт.	3	3
Кабель FTP 5e CAT	м	1236	1236
Кабель ВВГ 5x1,5	м	2798	2798

4. Технологические и архитектурно-строительные решения по объекту характеризуются следующими данными:

Модернизация центра управления включает ремонтные работы существующих комнат, которые необходимы для подключения 60 светофорных объектов в режим интеллектуального управления АСУДД, модернизацию инженерного обеспечения с доукомплектацией необходимым оборудованием для эксплуатации системы, специализированным программным обеспечением, серверным, компьютерным оборудованием и оптоволоконной системой связи. Дополнительно предусмотрена система надежного электропитания, включающая автоматическое переключение на запасную линию городской трансформаторной подстанции или на автономное питание с использованием дизель-генераторной системы и источники бесперебойного питания. Для обеспечения оптимального температурного режима работы серверной применена автономная система кондиционирования с резервным питанием, предусмотрена автоматическая система газового пожаротушения для электрооборудования без его повреждения. Установлена электронная бесконтактная система допуска в различные помещения технологического назначения. Компьютерная сеть для обмена данными использует высокоскоростную ВОЛС.

Для адаптивного управления светофорными объектами применена современная европейская система ImFlow (Разработчик Нидерланды, фирма Dynniq). Система адаптирована для УДС г. Алматы с дополнительными функциями поддержки адаптивных табло обратного отсчета времени, диспетчерского управления с созданием дежурным инспектором УАП ДП режима «зеленой улицы» для сопровождения VIP и специализированного транспорта, обеспечения приоритета общественного транспорта. Система оптимизирует транспортные потоки в зависимости от данных детекторов транспорта на светофорных объектах в режиме реального времени.

Работы по модернизации и реконструкции 60 светофорных объектов и 33 дополнительных объектов выполнены в границах красных линий и не предусматривают дополнительного отвода земельных участков. Управление дорожным движением осуществляется с применением микропроцессорного контроллера модульного типа с использованием адаптивных алгоритмов управления на основе программного обеспечения ImFlow. Адаптивное управление длительностью сигналов светофоров обеспечивается с помощью системы детектирования транспортных потоков, осуществляющей обратную связь в контуре управления объектом. Оптоволоконная связь между светофорными объектами и центральным управляющим пунктом позволяет контролировать работоспособность объектов, координировать работу светофорных объектов с соседними на участке дороги, дистанционно настраивать программу работы и, при необходимости, в диспетчерском режиме управлять объектами с ЦУП.

5. На объекте установлено предусмотренное проектом оборудование в количестве согласно актам о его приемке после индивидуального испытания и комплексного опробования.

6. Наружные инженерные коммуникации (холодное и горячее водоснабжение, канализация, теплоснабжение, газоснабжение, электроснабжение и связь) обеспечивают нормальную эксплуатацию объекта (здания, сооружения, помещения) и приняты городскими эксплуатационными организациями.

7. Сметная стоимость по утвержденному проекту (проектной-сметной документации):
- всего : 3 101 118, 957 тысяч тенге, в том числе :
- строительно-монтажных работ : 952 859, 557 тысяч тенге ;
- оборудования, инструмента и инвентаря : 2 148 259, 400 тысяч тенге.

8. Сметная стоимость основных фондов, принимаемых в эксплуатацию : 2 989 597, 900 тысяч тенге, в том числе:
- стоимость строительно-монтажных работ : 841 338, 500 тысяч тенге;
- стоимость оборудования, инструмента и инвентаря : 2 148 259, 400 тысяч тенге;

9. Доля местного содержания предусмотрена в проектно-сметной документации __4,07 __ % и фактически применено __4,07__ % (на объектах, финансируемых за счет государственных инвестиций и средств квазигосударственного сектора) ;

10. Класс энергоэффективности здания – нормальный.

11. Объект построен в соответствии с утвержденным проектом (проектно-сметной документацией) и требованиями государственных нормативных документов в области архитектуры, градостроительства и строительства.

РЕШИЛ:

Объект «Модернизация, реконструкция и развитие Автоматизированной системы управления дорожным движением города Алматы. Модернизация Центра управления (ЦУП) Автоматизированной системы управления дорожным движением (АСУДД) города Алматы с подключением к системе 450 светофорных объектов в режиме адаптивного управления. I-й этап: Модернизация ЦУП АСУДД, подключение в систему 60 основных и 33 дополнительных светофорных объектов в г.Алматы» **принять в эксплуатацию**.

наименование объекта (комплекса)

Заказчик

Руководитель КГУ «Управление городской мобильности города Алматы» _____ __Мурзаханов Г.А.____
(подпись, дата) (фамилия, и., о.)

Руководитель отдела КГУ «Управление городской мобильности города Алматы» _____ __Бимендин А.Н. _____
(подпись, дата) (фамилия, и., о.)

Начальник УАП ДП города Алматы _____ __Мураталиев Ж.Д.____
(подпись, дата) (фамилия, и., о.)

Технический надзор :

1) аттестованный (-ые) эксперт (ы)

аттестат эксперта № KZ84VJE00013429		Ведутенко И.В.
аттестат эксперта № KZ28VJE00028599		Сиразиев Р.Т.
аттестат эксперта № KZ05VJE00013687		Ибрагимов Е.Ш.
аттестат эксперта № KZ13VJE00033234		Саркулов Г.Е.
аттестат эксперта № KZ19VJE00036036		Яременко А.В.
(специализация аттестата)	(подпись, дата)	(фамилия, и. о.)

2) аккредитованная организация

ТОО «СейсмоСтройЗащита»

(наименование организации)

Руководитель		Мусин В. А.
	(подпись, дата, печать)	(фамилия, и. о.)

Авторский надзор :

1) Разработчик проекта

ТОО "НПФ ITS" (НПФ ИТС),

(наименование организации)

Директор		Асадчая Н.К.
	(подпись, дата, печать)	(фамилия, и. о.)

2) организация

(наименование организации)

Руководитель		
	(подпись, дата, печать)	(фамилия, и. о.)

3) аттестованный (-ые) эксперт (ы)

лицензия № 15008555 от 06.05.2015 г.		Эрдман С.А.
(специализация аттестата,	(подпись, дата)	(фамилия, и. о.)

Подрядчик (генеральный подрядчик)

ТОО «СМЭУ Алматы»

Исполнительный директор		Тустикбаев Е.Б.
	(подпись, дата, печать)	(фамилия, и. о.)

БСН 161040019160
АЛМАТЫ

Приложение 9
к Руководящему документу в строительстве
Республики Казахстан
РДС РК 1.03-00-2021 «Строительное
производство. Организация строительства
предприятий, зданий и сооружений»

Форма

Акт № ____
приемки оборудования, инженерных систем
после комплексного опробования

22 июня 2021 года

«Модернизация, реконструкция и развитие Автоматизированной системы управления дорожным движением города Алматы. Модернизация Центра управления (ЦУП) Автоматизированной системы управления дорожным движением (АСУДД) города Алматы с подключением к системе 450 светофорных объектов в режиме адаптивного управления. I-й этап: Модернизация ЦУП АСУДД, подключение в систему 60 основных и 33 дополнительных светофорных объектов в г.Алматы.
(наименование и место расположения объекта)

Мы, нижеподписавшиеся, комиссия в составе :

представитель подрядчика (генподрядчика) работ _____
ТОО «СМЭУ Алматы», Исполнительный директор Тустикбаев Ерлан Бейсенгалиевич_____
(фамилия, имя, отчество (при его наличии), организация, должность)

представитель технического надзора заказчика _____
ТОО "СейсмоСтройЗащита», директор – Мусин Вячеслав Анатольевич_____
(при его наличии), организация, должность)

представитель проектной организации (в случаях осуществления авторского надзора проектной организацией)
ТОО "НПФ ITS" (НПФ ИТС), директор – Асадчая Нонна Константиновна_____
(фамилия, имя, отчество (при его наличии), организация, должность)

а также представителей, дополнительно участвующих в приемке:
Ластовка А.О., ТОО «СМЭУ Алматы», системный администратор_____
(фамилия, имя, отчество (при его наличии), организация, должность)

Бабчук П.П., ТОО «СМЭУ Алматы», начальник АСУДД, Горкин В.О. инженер-технолог

(фамилия, имя, отчество (при его наличии), организация, должность)

произвела осмотр оборудования, систем и технических устройств, выполненных ТОО «СМЭУ Алматы»,

(наименование подрядчика (генподрядчика)

и составила настоящий акт о нижеследующем:

Оборудование, инженерные системы:

Система адаптивного управления ImFlow ЦУП АСУДД в комплексе с адаптивным оборудованием 60 светофорных объектов

(наименование оборудования, инженерных систем, технологической линии, установки, агрегата)

при монтаже оборудования, инженерных систем применены

(наименование материалов, конструкций, изделий со ссылкой на сертификаты или другие документы, подтверждающие качество и сертификаты о происхождении товара формы СТ-KZ и индустриальные сертификаты)

(при необходимости указывается в приложении к акту)

смонтированное в здании ЦУП АСУДД и на светофорных объектах согласно списку

(наименование здания, сооружения, цеха)

входящего в состав объекта : «Модернизация, реконструкция и развитие Автоматизированной системы управления дорожным движением города Алматы. Модернизация Центра управления (ЦУП) Автоматизированной системы управления дорожным движением (АСУДД) города Алматы с подключением к системе 450 светофорных объектов в режиме адаптивного управления.
I-й этап: Модернизация ЦУП АСУДД, подключение в систему 60 основных и 33 дополнительных светофорных объектов в г.Алматы».

(наименование предприятия, его очереди, пускового комплекса)

прошло комплексное опробование, включая необходимые пусконаладочные работы совместно с коммуникациями с 14 по 22 июня 2021 года, в течение 9 дней

(дни или часы)

в соответствии с установленным заказчиком порядком и по приложению «Программа комплексного испытания АСУДД, 1 этап»

(наименование документа, по которому проводилось комплексное опробование)

комплексное опробование, включая необходимые пусконаладочные работы, выполнено ТОО «СМЭУ Алматы»

(наименования организации-заказчика, пусконаладочной организации)

Дефекты проектирования, изготовления и монтажа оборудования (при необходимости указываются в приложении к акту), выявленные в процессе комплексного опробования, а также недоделки, устранены.

В процессе комплексного опробования выполнены дополнительные работы, указанные в приложении к акту.

Решение комиссии

Оборудование, инженерные системы, прошедшее комплексное опробование, считать готовым к эксплуатации и выпуску продукции (оказанию услуг), предусмотренной проектом в объеме, соответствующем нормам освоения проектных мощностей в начальный период и принятым с 22 июня 2021 года для предъявления к приемке в эксплуатацию.

Представитель
подрядчика (генподрядчика) _____ Тустикбаев Е.Б.
(фамилия, имя, отчество (при его наличии) (подпись)

Представитель
Технического надзора _____ Яременко А.В.
заказчика (подпись)
(фамилия, имя, отчество (при его наличии)

Представителя проектной
организации _____ Асадчая Н.К.
(фамилия, имя, отчество (при его наличии) (подпись)

Дополнительные участники _____ Ластовка А.О.
(фамилия, имя, отчество (при его наличии) (подпись)
Дополнительные участники _____ Бабчук П.П
(фамилия, имя, отчество (при его наличии) (подпись)
Дополнительные участники _____ Горкин В.О.
(фамилия, имя, отчество (при его наличии) (подпись)

Дополнительная информация_____
_____

К настоящему акту прилагаются
Приложение «Программа комплексного испытания АСУДД, 1 этап»

Приложение
к Акту приемки оборудования, инженерных систем
после комплексного опробования

Программа комплексного испытания АСУДД 1 этап

Программа комплексного испытания АСУДД – 1 этап включает проверку функционирования всех штатных функций и режимов адаптивного управления системы ImFlow в центре управления и на 60 светофорных объектах, включая виды работ приведенные в таблице 1.

Таблица 1

Программа и результаты комплексных испытаний оборудования и инженерных систем АСУДД 1 этап (ЦУП АСУДД, 60 светофорных объектов)

№ п/п	Наименование комплексных испытаний, режимов управления, систем	Состояние и функционирование оборудования и систем ЦУП АСУДД	Состояние и функционирование оборудования и систем светофорных объектов	Результаты комплексных испытаний, соответствие инструкциям, руководствам, паспортным данным
1	Системы ЦУП АСУДД			
1.1	Система электроснабжения	Исправно		Соответствует
1.2	Система бесперебойного питания	Исправно		Соответствует
1.3	Система кондиционирования (микроклимата) и вентиляции серверной	Исправно		Соответствует
1.4	Система пожарной сигнализации и газового пожаротушения	Исправно		Соответствует
1.5	Система контроля доступа в помещения ЦУП	Исправно		Соответствует
1.6	Система построения компьютерной сети	Исправно		Соответствует
2	Светофорные объекты (60 шт., табл.2, табл. 3)			
2.1	Локальные режимы управления	Исправно	Исправно	Соответствует
2.2	Адаптивные режимы управления	Исправно	Исправно	Соответствует

2.3	Аварийные режимы и ситуации	Исправно	Исправно	Соответствует
2.4	Связь светофорного объекта с ЦУП АСУДД	Исправно	Исправно	Соответствует
2.5	Режимы диспетчерского управления из ЦУП	Исправно	Исправно	Соответствует
2.6	Режимы диспетчерского сопровождения из ЦУП	Исправно	Исправно	Соответствует
2.7	Сбор статистики транспортных потоков и архивирование	Исправно	Исправно	Соответствует
2.8	Удаленное программирование ДК	Исправно	Исправно	Соответствует
2.9	Формирование отчетов о работе системы	Исправно	Исправно	Соответствует
2.10	Удаленный сбор информации о работе системы	Исправно	Исправно	Соответствует

Таблица 2

Перечень группы из 17 светофорных объектов (по линии БРТ) для адаптивного управления

№	Адрес объекта	№	Адрес объекта
1	ул. Мустафина – ул. Биржана	10	ул. Тимирязева - ул. Гагарина
2	ул. Мустафина – ул. Торайгырова	11	ул. Тимирязева - ул. Жарокова
3	ул. Мустафина – ул. Рыскулбекова	12	ул. Тимирязева - ул. Ауэзова
4	ул. Рыскулбекова – ул. Сулейменова	13	ул. Тимирязева - ул. Манаса
5	ул. Сулейменова – ул. Токтабаева	14	ул. Тимирязева - ул. Байзакова
6	ул. Жандосова – ул. Сулейменова	15	ул. Тимирязева - ул. Шашкина

7	ул. Жандосова – ул. Навои	16	ул. Тимирязева - ул. Маркова
8	ул. Жандосова - ул. Тимирязева	17	ул. Тимирязева - ул. Байтурсынова
9	ул. Тимирязева - ул. Розыбакиева		

Таблица 3

Перечень группы из 43 светофорных объектов (основные) для адаптивного управления

№	Адрес объекта	№	Адрес объекта
1	ул. Торайгырова – ул. Навои	23	пр. Абылай хана – ул. Курмангазы
2	ул. Рыскулбекова – ул. Навои	24	пр. Абылай хана – пр. Абая
3	ул. Жандосова – ул. Розыбакиева	25	ул. Панфилова – ул. Маметовой
4	ул. Гагарина – ул. Басенова	26	ул. Панфилова – ул. Макатаева
5	ул. Жарокова – ул. Бухар Жирау	27	ул. Панфилова – ул. Гоголя
6	ул. Жарокова – ул. Басенова	28	ул. Панфилова – ул. Казыбек би
7	ул. Ауэзова – ул. Габдуллина	29	ул. Панфилова – ул. Толе би
8	ул. Манаса – ул. Габдуллина	30	ул. Панфилова – ул. Богенбай батыра
9	ул. Байтурсынова – ул. Габдуллина	31	ул. Панфилова – ул. Кабанбай батыра
10	ул. Байтурсынова – ул. Сатпаева	32	пр. Назарбаева – ул. Маметовой
11	ул. Сатпаева – ул. Масанчи	33	пр. Назарбаева – ул. Макатаева
12	ул. Сатпаева – пр. Сейфуллина	34	пр. Назарбаева – ул. Гоголя
13	ул. Сатпаева – ул. Наурызбай батыра	35	пр. Назарбаева – ул. Казыбек би
14	ул. Сатпаева – ул. Желтоксан	36	пр. Назарбаева – ул. Толе би
15	пр. Абылай хана – ул. Маметовой	37	пр. Назарбаева – ул. Богенбай батыра
16	пр. Абылай хана – ул. Макатаева	38	пр. Назарбаева – ул. Кабанбай батыра
17	пр. Абылай хана – ул. Жибек жолы	39	пр. Назарбаева – ул. Шевченко
18	пр. Абылай хана – ул. Гоголя	40	пр. Назарбаева – ул. Курмангазы
19	пр. Абылай хана – ул. Толе би	41	пр. Назарбаева – пр. Абая
20	пр. Абылай хана – ул. Богенбай батыра	42	пр. Назарбаева – ул. Сатпаева
21	пр. Абылай хана – ул. Кабанбай батыра	43	пр. Назарбаева – ул. Жолдасбекова
22	пр. Абылай хана – ул. Шевченко		

В результате комплексного испытания указанного оборудования установлено, что требования по его сборке и монтажу, приведенные в документации предприятий-изготовителей, соблюдены и неисправности в его работе не обнаружены.

Подрядчик (генеральный подрядчик)
ТОО «СМЭУ Алматы»

Исполнительный директор _____ Тустикбаев Е.Б.

(подпись, дата, печать) (фамилия, и. о.)

Исполнители:

Начальник АСУДД _____ Бабчук П.П

Инженер – технолог _____ Горкин В.О.

Системный администратор _____ Ластовка А.О.

Приложение 3
к приказу Министра
по инвестициям и развитию
Республики Казахстан
от 24 февраля 2017 года № 235

Форма

Декларация о соответствии

« 29 » июня 2021 г.

Подрядчик (генеральный подрядчик) : **ТОО «СМЭУ Алматы»,**
РК, г. Алматы, Жетысуский район, пр. Рыскулова, 93-а
наименование организации, юридический адрес

в лице Исполнительного директора Тустикбаева Ерлана Бейсенгалиевича
фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя организации

по объекту: «Модернизация, реконструкция и развитие АСУДД в городе Алматы. Модернизация Центра управления (ЦУП) Автоматизированной системы управления дорожным движением (АСУДД) города Алматы с подключением к системе 450 светофорных объектов в режиме адаптивного управления. 1-й этап: Модернизация ЦУП АСУДД, подключение в систему 60 основных и 33 дополнительных светофорных объектов в городе Алматы».

Адрес ЦУП АСУДД : Республика Казахстан, г. Алматы, ул. Байтурсынова, 185 Б.

Адреса светофорных объектов :

- ул. Мустафина – ул. Биржана	- ул. Мустафина – ул. Торайгырова
- ул. Мустафина – ул. Рыскулбекова	- ул. Рыскулбекова – ул. Сулейменова
- ул. Сулейменова – ул. Токтабаева	- ул. Жандосова – ул. Сулейменова
- ул. Жандосова – ул. Навои	- ул. Жандосова - ул. Тимирязева
- ул. Тимирязева - ул. Розыбакиева	- ул. Тимирязева - ул. Гагарина
- ул. Тимирязева - ул. Жарокова	- ул. Тимирязева - ул. Ауэзова
- ул. Тимирязева - ул. Манаса	- ул. Тимирязева - ул. Байзакова
- ул. Тимирязева - ул. Шашкина	- ул. Тимирязева - ул. Маркова
- ул. Тимирязева - ул. Байтурсынова	- ул. Торайгырова - ул.Навои
- ул. Рыскулбекова - ул.Навои	- ул. Жандосова - ул. Розыбакиева
- пр. Гагарина – ул.Басенова	- ул.Жарокова – ул.Бухар Жирау
- ул. Жарокова – ул.Басенова	- ул. Ауэзова – ул.Габдуллина
- ул. Манаса – ул.Габдуллина	- ул. Байтурсынова- ул.Габдуллина
- ул. Байтурсынова – ул.Сатпаева	- ул.Сатпаева – ул.Масанчи
- ул.Сатпаева – пр.Сейфуллина	- ул.Сатпаева – ул.Наурызбай батыра
- ул.Сатпаева – ул.Желтоксан	- пр.Абылай хана – ул. Маметовой
- пр.Абылай хана – ул. Макатаева	- пр.Абылай хана – ул. Жибек жолы
- пр.Абылай хана – ул. Гоголя	- пр.Абылай хана – ул. Толе би
- пр.Абылай хана – ул. Богенбай батыра	- пр.Абылай хана – ул. Кабанбай батыра
- пр.Абылай хана – ул. Шевченко	- пр.Абылай хана – ул. Курмангазы
- пр.Абылай хана – пр. Абая	- ул.Панфилова - ул. Маметовой
- ул.Панфилова – ул. Макатаева	- ул.Панфилова – ул. Гоголя
- ул.Панфилова – ул. Казыбек би	- ул.Панфилова - ул.Толе би
- ул.Панфилова – ул.Богенбай батыра	- ул.Панфилова – ул.Кабанбай батыра
- пр.Назарбаева– ул. Маметовой	- пр.Назарбаева – ул. Макатаева
- пр.Назарбаева – ул. Гоголя	- пр.Назарбаева – ул. Казыбек би
- пр.Назарбаева – ул. Толе би	- пр.Назарбаева – ул. Богенбай батыра
- пр.Назарбаева – ул. Кабанбай батыра	- пр.Назарбаева – ул. Шевченко
- пр.Назарбаева – ул. Курмангазы	- пр.Назарбаева – пр. Абая
- пр.Назарбаева – ул. Сатпаева	- пр.Назарбаева – ул.Жолдасбекова

- ул. Жандосова - ул. Радостовца	- ул.Жарокова – ул.Жандосова
- ул.Ауэзова – бульвар Бухар Жирау	- ул.Манаса – бульвар Бухар Жирау
- ул.Гагарина – ул.Утепова	- ул.Жарокова – ул.Утепова
- ул.Абая – ул.Байтурсынова	- ул.Абая – ул.Масанчи
- ул. Абая – пр.Сейфуллина	- ул. Абая – ул.Наурызбай батыра
- ул. Абая – ул.Желтоксан	- ул.Желтоксан – ул.Курмангазы
- ул.Желтоксан – ул.Шевченко	- ул.Желтоксан – Кабанбай батыра
- ул.Желтоксан – Богенбай батыра	- ул.Желтоксан – ул.Толе би
- ул.Желтоксан – ул.Гоголя	- ул.Желтоксан – ул.Жибек жолы
- ул.Желтоксан – ул.Макатаева	- ул.Желтоксан – ул.Маметовой
- пр.Райымбека – пр.Абылай хана	- пр.Райымбека – ул.Панфилова
- пр.Райымбека – пр.Назарбаева	- ул.Кунаева – ул. Маметовой
- ул.Кунаева – ул. Макатаева	- ул.Кунаева – ул. Жибек жолы
- ул.Кунаева – ул. Гоголя	- ул.Кунаева – ул. Казыбек би
- ул.Кунаева – ул. Толе би	- ул.Кунаева – ул. Богенбай батыра
- ул.Кунаева – ул. Кабанбай батыра	- ул.Кунаева – ул. Шевченко
- ул.Кунаева – ул. Курмангазы	

наименование, местонахождения объекта

заказчиком которого является **КГУ «Управление городской мобильности города Алматы»** в лице руководителя Мурзаханова Г.А..

наименование организации, фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя

удостоверяет, что:

1. Строительно–монтажные работы на объекте выполнены в соответствии с утвержденным проектом (проектно–сметной документацией), государственными нормативами в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности;

2. Субподрядные организации: _____

наименование организации

3. Проект (проектно-сметная документация) ТОО «НПФ ITS»(НПФ ИТС), Рабочий проект № 03-18-АСУ

наименование проектной организации, номер проекта

утвержден(а) КГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Алматы», № 60-ПИР от 29.12.2018 года

наименование организации утвердившей (переутвердившей) проект и дата утверждения

4. Объект (комплекс) имеет следующие основные технико-экономические показатели (мощность, производительность, производственная площадь, протяженность, вместимость, объем, пропускная способность, провозная способность, число рабочих мест и тому подобное, заполняется по всем объектам (кроме жилых домов) в единицах измерения соответственно целевой продукции или основным видам услуг) :

ЦУП АСУДД:

Адрес : Республика Казахстан, г. Алматы, Бостандыкский район, ул. Байтурсынова, 185 Б, 2-ой этаж.

Модернизация Центра управления включает проведение ремонтных работ существующих помещений, осуществлена доукомплектация и монтаж новых систем инженерного обеспечения в соответствии с техническими требованиями эксплуатации адаптивной системы управления.

Технические показатели ремонтных работ помещений ЦУП:

Показатели	По проекту		Фактически	
	Количество, ед.	Площадь, м2	Количество, ед.	Площадь, м2
Кабинет АУП ДВД	1	16,9	1	16,9
Лаборатория технологии управления	1	22,9	1	22,9
Лаборатория детекторов транспорта	1	18,3	1	18,3
Серверная № 2 АСУДД	1	36	1	36
Комната совещаний. Диспетчерская, коридор ЦУП	1	83,2	1	83,2
Лестничный марш	1		1	

Технические показатели систем инженерного обеспечения

Показатели	По проекту		Фактически	
	Кол-во, ед.	Описание конструктивных элементов	Кол-во, ед.	Описание конструктивных элементов
Система электроснабжения	1	Резервное электроснабжение, включая дизель-генераторную установку	1	Резервное электроснабжение, включая дизель-генераторную установку
Система бесперебойного питания	1	Источник бесперебойного питание с автоматическим переключением	1	Источник бесперебойного питание с автоматическим переключением
Система кондиционирования (микроклимата) и вентиляции серверной	1	Автономная система кондиционирования серверной с автоматическим регулированием температуры	1	Автономная система кондиционирования серверной с автоматическим регулированием температуры
Система пожарной сигнализации и газового пожаротушения	1	Автономная автоматическая газовая система пожаротушения	1	Автономная автоматическая газовая система пожаротушения
Система контроля доступа в помещения ЦУП	1	Электронная система бесконтактного доступа	1	Электронная система бесконтактного доступа
Система построения компьютерной сети	1	Оптоволоконная система компьютерной сети с многоуровневыми маршрутизаторами	1	Оптоволоконная система компьютерной сети с многоуровневыми маршрутизаторами

Основные показатели электроснабжения

Основные показатели	Наименование	Ед. изм	Кол-во
1	Категория электроснабжения		ЦУП АСУДД - II, Светофорные объекты - III
2	Напряжения сети	В	380/220
3	Расчетная мощность	кВт	110
4	Коэффициент мощности		0,93

Специализированное программное обеспечение для управления движением транспорта, компьютерное и серверное оборудование

Показатели	По проекту		Фактически	
	Количество, ед.	Описание конструктивных элементов	Количество, ед.	Описание конструктивных элементов
Программное обеспечение ImFlow Central	1	Обеспечивает адаптивное управление светофорными объектами по программам дежурного инспектора УАП ДП, обеспечивает «зеленую улицу» и режимы диспетчерского управления	1	Обеспечивает адаптивное управление светофорными объектами по программам дежурного инспектора УАП ДП, обеспечивает «зеленую улицу» и режимы диспетчерского управления
Программное обеспечение RMS	93	Обеспечивает удаленный контроль работы оборудования и программирование дорожного контроллера на светофорных объектах	93	Обеспечивает удаленный мониторинг работы оборудования и программирование дорожного контроллера на светофорных объектах
Программное обеспечение аналитики транспортных потоков и диагностики компонентов Sensys Networks SNAPS (Sensys Networks AP server)	1	Для работы с данными по статистике транспортных потоков	1	Для работы с данными по статистике транспортных потоков
Программное обеспечение ImFlow Decentral	93	Обеспечивает адаптивное управление светофорных объектов	93	Обеспечивает адаптивное управление светофорных объектов

Сервер с операционной системой	9	Для установки специализированного программного обеспечения, хранения планов и алгоритмов управления светофорными объектами, архивных данных	9	Для установки специализированного программного обеспечения, хранения планов и алгоритмов управления светофорными объектами, архивных данных
Арм с операционной системой (автоматизированное рабочее место)	12	Автоматизированное рабочее место технического персонала ЦУП АСУДД	12	Автоматизированное рабочее место технического персонала ЦУП АСУДД

Волоконно-оптическая связь между светофорными объектами и ЦУП АСУДД г. Алматы

Показатели	По проекту		Фактически	
	Количество, ед.	Описание конструктивных элементов	Количество, ед.	Описание конструктивных элементов
Система оборудования и волоконно-оптические линии связи ЦУП	1	Для обеспечения коммутации и передачи данных от светофорных объектов в серверное оборудование для адаптивного управления, диспетчерского регулирования	1	Для обеспечения коммутации и передачи данных от светофорных объектов в серверное оборудование для адаптивного управления, диспетчерского регулирования
Система волоконно-оптических линии связи светофорных объектов, кольцо 1	1	Для обеспечения связи и передачи данных между светофорным объектами для адаптивного управления, и передачи данных в ЦУП (кольцевая линия связи 1)	1	Для обеспечения связи и передачи данных между светофорным объектами для адаптивного управления, и передачи данных в ЦУП (кольцевая линия связи 1)
Система волоконно-оптических линии связи светофорных объектов, кольцо 2	1	Для обеспечения связи и передачи данных между светофорным объектами для адаптивного управления, и передачи данных в ЦУП (кольцевая линия связи 2)	1	Для обеспечения связи и передачи данных между светофорным объектами для адаптивного управления, и передачи данных в ЦУП (кольцевая линия связи 2)

Система волоконно-оптических линии связи светофорных объектов, кольцо 3	1	Для обеспечения связи и передачи данных между светофорным объектами для адаптивного управления, и передачи данных в ЦУП (кольцевая линия связи 3)	1	Для обеспечения связи и передачи данных между светофорным объектами для адаптивного управления, и передачи данных в ЦУП (кольцевая линия связи 3)

Группа светофорных объектов в количестве 17 штук (по линии БРТ)
Реконструкция группы светофорных объектов в количестве 17 штук (по линии БРТ) для адаптивного управления:

№	Адрес объекта	№	Адрес объекта
1	ул. Мустафина – ул. Биржана	10	ул. Тимирязева - ул. Гагарина
2	ул. Мустафина – ул. Торайгырова	11	ул. Тимирязева - ул. Жарокова
3	ул. Мустафина – ул. Рыскулбекова	12	ул. Тимирязева - ул. Ауэзова
4	ул. Рыскулбекова – ул. Сулейменова	13	ул. Тимирязева - ул. Манаса
5	ул. Сулейменова – ул. Токтабаева	14	ул. Тимирязева - ул. Байзакова
6	ул. Жандосова – ул. Сулейменова	15	ул. Тимирязева - ул. Шашкина
7	ул. Жандосова – ул. Навои	16	ул. Тимирязева - ул. Маркова
8	ул. Жандосова - ул. Тимирязева	17	ул. Тимирязева - ул. Байтурсынова
9	ул. Тимирязева - ул. Розыбакиева		

Технические показатели группы светофорных объектов в количестве 17 штук (по линии БРТ):

Показатели	Ед. измер.	По проекту	Факти-чески
Число светофорных объектов	шт.	17	17
Шкаф антивандальный, исполнение под стойку 19", для Euro Controller модульного типа	шт.	17	17
Euro Controller модульного типа, исполнение под 19" стойку, совместим с интеллектуальными технологиями управления типа ImFlow, адаптивный режим управления, режим приоритета общественного транспорта, пульт диагностики и управления, протокол передачи данных - TCP/IP (без шкафа и программного обеспечения)	шт.	17	17
Беспроводной магнитно-резисторный детектор транспорта FlexMag (VSN240-F), в комплекте с аксессуарами для монтажа	шт.	212	212
FLEX-AP-D-XC + KIT-MTG (FlexAP, Ethernet Interface including Mounting Kit + PowerSupply) Точка доступа FlexAP Ethernet Interface, в комплекте с аксессуарами для монтажа и источником питания	шт.	16	16
Sensys FLEX-NODE-LPDC-E + KIT-MTG Ретранслятор FlexNode беспроводной в комплекте с аксессуарами для монтажа	шт.	53	53
Sensys FLEX-RPT3-SLR-E + KIT-MTG Ретранслятор Flex RPT3 Solar беспроводной в комплекте с аксессуарами для монтажа и солнечной батареей	шт.	15	15
Sensys FLEX-CTRL-M + FLEX-ISOL Контроллер FlexCTRL компонентов Sensys Networks, с модулем защиты от К.З. , в комплекте с аксессуарами для монтажа	шт.	1	1
Sensys APCC-SPP + KIT-MTG Модуль беспроводной передачи, синхронизации и защиты данных, в комплекте с аксессуарами для монтажа	шт.	2	2

Sensys External Longe Range antenne for FLEX-RPT3 Внешняя антена увеличенного радиуса действия для ретранслятора FLEX-RPT3	шт.	2	2
Кабель FTP 5e CAT	м	640	640
Кабель ВВГ 5х1,5	м	3777	3777

Группа светофорных объектов в количестве 43 штук (основные)
Реконструкция группы светофорных объектов в количестве 43 штук (основные) для адаптивного управления:

№	Адрес объекта	№	Адрес объекта
1	ул. Торайгырова – ул. Навои	23	пр. Абылай хана – ул. Курмангазы
2	ул. Рыскулбекова – ул. Навои	24	пр. Абылай хана – пр. Абая
3	ул. Жандосова – ул. Розыбакиева	25	ул. Панфилова – ул. Маметовой
4	ул. Гагарина – ул. Басенова	26	ул. Панфилова – ул. Макатаева
5	ул. Жарокова – ул. Бухар Жирау	27	ул. Панфилова – ул. Гоголя
6	ул. Жарокова – ул. Басенова	28	ул. Панфилова – ул. Казыбек би
7	ул. Ауэзова – ул. Габдуллина	29	ул. Панфилова – ул. Толе би
8	ул. Манаса – ул. Габдуллина	30	ул. Панфилова – ул. Богенбай батыра
9	ул. Байтурсынова – ул. Габдуллина	31	ул. Панфилова – ул. Кабанбай батыра
10	ул. Байтурсынова – ул. Сатпаева	32	пр. Назарбаева – ул. Маметовой
11	ул. Сатпаева – ул. Масанчи	33	пр. Назарбаева – ул. Макатаева
12	ул. Сатпаева – пр. Сейфуллина	34	пр. Назарбаева – ул. Гоголя
13	ул. Сатпаева – ул. Наурызбай батыра	35	пр. Назарбаева – ул. Казыбек би
14	ул. Сатпаева – ул. Желтоксан	36	пр. Назарбаева – ул. Толе би
15	пр. Абылай хана – ул. Маметовой	37	пр. Назарбаева – ул. Богенбай батыра
16	пр. Абылай хана – ул. Макатаева	38	пр. Назарбаева – ул. Кабанбай батыра
17	пр. Абылай хана – ул. Жибек жолы	39	пр. Назарбаева – ул. Шевченко
18	пр. Абылай хана – ул. Гоголя	40	пр. Назарбаева – ул. Курмангазы
19	пр. Абылай хана – ул. Толе би	41	пр. Назарбаева – пр. Абая
20	пр. Абылай хана – ул. Богенбай батыра	42	пр. Назарбаева – ул. Сатпаева
21	пр. Абылай хана – ул. Кабанбай батыра	43	пр. Назарбаева – ул. Жолдасбекова
22	пр. Абылай хана – ул. Шевченко		

Технические показатели группы светофорных объектов в количестве 43 штук (основные):

Показатели	Ед. измер.	По проекту	Факти-чески
Число светофорных объектов	шт.	43	43
Шкаф антивандальный, исполнение под стойку 19" модульного типа	шт.	43	43
Аппаратное обеспечение для интерфейсов обратного отсчета детекторов, включая BasikAssy/B, MINI-PS, IO616, LCM и т.д.	шт.	43	43
Аппаратное обеспечение для связи с ImFlow	шт.	43	43
Беспроводной магнитно-резисторный детектор транспорта FlexMag (VSN240-F), в комплекте с аксессуарами для монтажа	шт.	605	605
FLEX-AP-D-XC + KIT-MTG (FlexAP, Ethernet Interface including Mounting Kit + PowerSupply) Точка доступа FlexAP Ethernet Interface, в комплекте с аксессуарами для монтажа и источником питания	шт.	38	38
Sensys FLEX-NODE-LPDC-E + KIT-MTG Ретранслятор FlexNode беспроводной в комплекте с аксессуарами для монтажа	шт.	138	138
Sensys FLEX-RPT3-SLR-E + KIT-MTG Ретранслятор Flex RPT3 Solar беспроводной в комплекте с аксессуарами для монтажа и солнечной батареей	шт.	15	15

ensys FLEX-CTRL-M + FLEX-ISOL Контроллер FlexCTRL компонентов ensys Networks, с модулем защиты от К.З. , в комплекте с аксессуарами для онтажа	шт.	5	5
ensys APCC-SPP + KIT-MTG Модуль беспроводной передачи, инхронизации и защиты данных, в комплекте с аксессуарами для монтажа	шт.	10	10
ensys External Longe Range antenne for FLEX-RPT3 Внешняя антена величенного радиуса действия для ретранслятора FLEX-RPT3	шт.	2	2
абель FTP 5e CAT	м	2419	2419
абель ВВГ 5х1,5	м	9802	9802

руппа светофорных объектов в количестве 33 штук (дополнительные)

еконструкция группы светофорных объектов в количестве 33 штук (дополнительные) для даптивного управления:

№	Адрес объекта	№	Адрес объекта
1	ул. Жандосова – ул. Радостовца	18	ул. Желтоксан – ул. Жибек жолы
2	ул. Жарокова – ул. Жандосова	19	ул. Желтоксан – ул. Макатаева
3	ул. Ауэзова – бульвар Бухар Жирау	20	ул. Желтоксан – ул. Маметовой
4	ул. Манаса – бульвар Бухар Жирау	21	пр. Райымбека – пр. Абылай хана
5	ул. Гагарина – ул. Утепова	22	пр. Райымбека – ул. Панфилова
6	ул. Жарокова – ул. Утепова	23	пр. Райымбека – пр. Назарбаева
7	пр. Абая – ул. Байтурсынова	24	ул. Кунаева – ул. Маметовой
8	пр. Абая – ул. Масанчи	25	ул. Кунаева – ул. Макатаева
9	пр. Абая – пр. Сейфуллина	26	ул. Кунаева – ул. Жибек жолы
10	пр. Абая – ул. Наурызбай батыра	27	ул. Кунаева – ул. Гоголя
11	пр. Абая – ул. Желтоксан	28	ул. Кунаева – ул. Казыбек би
12	ул. Желтоксан – ул. Курмангазы	29	ул. Кунаева – ул. Толе би
13	ул. Желтоксан – ул. Шевченко	30	ул. Кунаева – ул. Богенбай батыра
14	ул. Желтоксан – ул. Кабанбай батыра	31	ул. Кунаева – ул. Кабанбай батыра
15	ул. Желтоксан – ул. Богенбай батыра	32	ул. Кунаева – ул. Шевченко
16	ул. Желтоксан – ул. Толе би	33	ул. Кунаева – ул. Курмангазы
17	ул. Желтоксан – ул. Гоголя		

ехнические показатели группы светофорных объектов в количестве 33 штук (дополнительные):

Показатели	Ед. измер.	По проекту	Факти-чески
исло светофорных объектов	шт.	33	33
Шкаф антивандальный, исполнение под стойку 19" модульного типа	шт.	33	33
ппаратное обеспечение для интерфейсов обратного отсчета детекторов, ключая BasikAssy/B, MINI-PS, IO616, LCM и т.д.	шт.	33	33
ппаратное обеспечение для связи с ImFlow	шт.	33	33
еспроводной магнитно-резисторный детектор транспорта FlexMag VSN240-F), в комплекте с аксессуарами для монтажа	шт.	96	96
LEX-AP-D-XC + KIT-MTG (FlexAP, Ethernet Interface including Mounting Kit PowerSupply) Точка доступа FlexAP Ethernet Interface, в комплекте с ксессуарами для монтажа и источником питания	шт.	30	30
ensys FLEX-NODE-LPDC-E + KIT-MTG Ретранслятор FlexNode еспроводной в комплекте с аксессуарами для монтажа	шт.	35	35
ensys FLEX-CTRL-M + FLEX-ISOL Контроллер FlexCTRL компонентов ensys Networks, с модулем защиты от К.З. , в комплекте с аксессуарами для онтажа	шт.	3	3

Sensys APCC-SPP + KIT-MTG Модуль беспроводной передачи, синхронизации и защиты данных, в комплекте с аксессуарами для монтажа	шт.	3	3
Кабель FTP 5e CAT	м	1236	1236
Кабель ВВГ 5х1,5	м	2798	2798

5. Технологические и архитектурно-строительные решения по объекту характеризуется следующими данными :

Модернизация центра управления включает ремонтные работы существующих комнат, которые необходимы для подключения 60 светофорных объектов в режим интеллектуального управления АСУДД, модернизацию инженерного обеспечения с доукомплектацией необходимым оборудованием для эксплуатации системы, специализированным программным обеспечением, серверным, компьютерным оборудованием и оптоволоконной системой связи. Дополнительно предусмотрена система надежного электропитания, включающая автоматическое переключение на запасную линию городской трансформаторной подстанции или на автономное питание с использованием дизель-генераторной системы и источники бесперебойного питания. Для обеспечения оптимального температурного режима работы серверной применена автономная система кондиционирования с резервным питанием, предусмотрена автоматическая система газового пожаротушения для электрооборудования без его повреждения. Установлена электронная бесконтактная система допуска в различные помещения технологического назначения. Компьютерная сеть для обмена данными использует высокоскоростную ВОЛС.

Для адаптивного управления светофорными объектами применена современная европейская система ImFlow (Разработчик Нидерланды, фирма Dynniq). Система адаптирована для УДС г. Алматы с дополнительными функциями поддержки адаптивных табло обратного отсчета времени, диспетчерского управления с созданием дежурным инспектором УАП ДП режима «зеленой улицы» для сопровождения VIP и специализированного транспорта, обеспечения приоритета общественного транспорта. Система оптимизирует транспортные потоки в зависимости от данных детекторов транспорта на светофорных объектах в режиме реального времени.

Работы по модернизации и реконструкции 60 светофорных объектов и 33 дополнительных объектов выполнены в границах красных линий и не предусматривают дополнительного отвода земельных участков. Управление дорожным движением осуществляется с применением микропроцессорного контроллера модульного типа с использованием адаптивных алгоритмов управления на основе программного обеспечения ImFlow. Адаптивное управление длительностью сигналов светофоров обеспечивается с помощью системы детектирования транспортных потоков, осуществляющей обратную связь в контуре управления объектом. Оптоволоконная связь между светофорными объектами и центральным управляющим пунктом позволяет контролировать работоспособность объектов, координировать работу светофорных объектов с соседними на участке дороги, дистанционно настраивать программу работы и, при необходимости, в диспетчерском режиме управлять объектами с ЦУП.

;

краткие технические характеристики по особенностям его размещения, по основным материалам и конструкциям, инженерному и технологическому оборудованию

На объекте установлено предусмотренное проектом оборудование в количестве согласно актам его приемке после индивидуального испытания и комплексного опробования;

Мероприятия по охране труда, обеспечению взрывобезопасности, пожаробезопасности, охране окружающей природной среды и антисейсмические мероприятия, предусмотренные проектом, выполнены;

Строительно-монтажные работы осуществлены в сроки:

начало работ ____22.11.2019 года____;

окончание работ____1 июля 2021 года. Дополнительное соглашение к договору о _____

государственных закупках работ №128/6, п.1.1. Срок завершения работ 01 июля 2021 г._

при продолжительности строительства, месяц:

по норме или по проекту организации строительства ____10____ месяца;

фактически_____19____ месяцев;

9. Примененные строительные материалы, конструкции, оборудование и изделия соответствуют требованиям проекта и государственных нормативов;
10. Наружные инженерные коммуникации (холодное и горячее водоснабжение, канализация, теплоснабжение, газоснабжение, электроснабжение и связь) обеспечивают нормальную эксплуатацию объекта, что подтверждается поставщиками услуг по инженерному и коммунальному обеспечению.

Поставщики услуг по инженерному и коммунальному обеспечению:

Управляющий директор по
Распределительным сетям города
АО «Алатау Жарык Компаниясы» _____ Торгаев Ш.Б.
подпись, печать фамилия, имя, отчество

Руководитель КГУ «Управление
социального благосостояния города
Алматы» _____ зам.рук. А. Мунжакова
подпись, печать фамилия, имя, отчество

Подрядчик (генеральный подрядчик) считает объект :

«Модернизация, реконструкция и развитие АСУДД в городе Алматы. Модернизация Центра управления (ЦУП) Автоматизированной системы управления дорожным движением (АСУДД) города Алматы с подключением к системе 450 светофорных объектов в режиме адаптивного управления. 1-й этап: Модернизация ЦУП АСУДД, подключение в систему 60 основных и 33 дополнительных светофорных объектов в городе Алматы».

наименование объекта (комплекса)

готовым к приемке в эксплуатацию, гарантирует качество выполненных строительно-монтажных и специальных работ, и принимает на себя обязательство устранять дефекты, возникшие по его вине при строительстве объекта согласно гарантийного срока в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

Подрядчик (генеральный подрядчик)

Исполнительный директор
ТОО «СМЭУ Алматы» _____ Тустикбаев Е.Б.

«29» ____июня ____ 2021г. М.П.

АЛМАТЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН