«Алматы қаласының жол қозғалысын басқарудың автоматтандырылған жүйесінің құрамына бейінді басқару режимінде қосу арқылы 70 реттелмелі жаяу жүргіншілер өткелін салу»
жұмыс жобасы бойынша
31.12.2020 ж. № КСА-0073/20
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Алматы қаласы Қалалық мобилділік басқармасы» КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«НПФ ITS» (НПФ ИТС) ЖШС,
Қапшағай қ.

Комплект Сервис Астана

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы қаласының жол қозғалысын басқарудың автоматтандырылған жүйесінің құрамына бейінді басқару режимінде қосу арқылы 70 реттелмелі жаяу жүргіншілер өткелін салу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптамалық қорытынды «Комплект Сервис Астана» жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

«Комплект Сервис Астана» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Комплект Сервис Астана

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ КСА-0073/20 от 31.12.2020 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство 70-и регулируемых пешеходных переходов, с включением в состав АСУДД г. Алматы в режиме адаптивного управления»

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Управление городской мобильности города Алматы»,
г. Алматы

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «НПФ ITS» (НПФ ИТС)»,
г. Алматы

город Нур-Султан

Комплект Сервис Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство 70-и регулируемых пешеходных переходов, с включением в состав АСУДД г. Алматы в режиме адаптивного управления»** выдано товариществом с ограниченной ответственностью «Комплект Сервис Астана».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения товарищества с ограниченной ответственностью «Комплект Сервис Астана».

Комплект Сервис Астана

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство 70-и регулируемых пешеходных переходов, с включением в состав АСУДД г. Алматы в режиме адаптивного управления»**.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №177 от 13 ноября 2020 года о закупках услуг по проведению КВЭ между ТОО «Комплект Сервис Астана» и КГУ «Управление городской мобильности города Алматы».

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Управление городской мобильности города Алматы».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «НПФ ITS» (НПФ ИТС) (государственная лицензия на проектную деятельность №15008555 от 06 мая 2015 года, II категория, с приложением к государственной лицензии на 2-х страницах от 06 мая 2015 года, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области»), Акимат Алматинской области.

ГИП – Крамарь С.В. (приказ: ТОО «НПФ ITS» (НПФ ИТС)» № 04-П 23 декабря 2019 года)

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 15 января 2020 года, утвержденное заказчиком КГУ «Управление городской мобильности города Алматы»;

исходные данные для составления сметной документации по проекту от 15 января 2020 года, утвержденное заказчиком КГУ «Управление городской мобильности города Алматы»;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование №KZ52VUA00294217 от 12 октября 2020 года, утвержденное КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы»;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование №KZ51VUA00311598 от 10 ноября 2020 года, утвержденное КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы»;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование №KZ38VUA00311735 от 10 ноября 2020 года, утвержденное КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы»;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование №KZ40VUA00311602 от 10 ноября 2020 года, утвержденное КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы»;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование KZ71VUA00310559 от 06 ноября 2020 года, утвержденное КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы»;

Комплект Сервис Астана

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование №KZ78VUA00311597 от 09 ноября 2020 года, утвержденное КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы»;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование KZ67VUA00310534 от 06 ноября 2020 года, утвержденное КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы»;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование №KZ28VUA00294261 от 12 октября 2020 года, утвержденное КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы»;

постановление акимата г. Алматы №4/674 от 30 декабря 2020 года, «О строительстве сооружений, инженерных и транспортных коммуникаций города Алматы»;

дефектный акт обследования 70-ти регулируемых пешеходных переходов от 12 ноября 2020 года, утвержденный КГУ «Управление городской мобильности города Алматы»;

технический отчет о результатах инженерно-геологических изысканий, г. Алматы 2020 год, выполненный ТОО «ГЦИ» (государственная лицензия на изыскательские ГСЛ №008181 от 19 февраля 2002 года, приложение к государственной лицензии от 26 июня 2012 года, выданные Агентство РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, г. Астана);

топографическая съемка, масштаб 1:500, выполнена ТОО «ГЦИ» (государственная лицензия на деятельность по производству топографо-геодезических и картографических работ ГСЛ №008181 от 19 февраля 2002 года, приложение к государственной лицензии от 26 июня 2012 года, выданные Агентство РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, г. Астана);

эскизный проект, согласованный руководителем КГУ "Управление городского планирования и урбанистики города Алматы";

сводная ведомость оборудования, материалов и объемов работ, утвержденная КГУ «Управление городской мобильности города Алматы»;

сводная ведомость оборудования, материалов и объемов работ, обустройство, утвержденная КГУ «Управление городской мобильности города Алматы»;

сводная ведомость оборудования, материалов и объемов работ, подготовителные работы, утвержденная КГУ «Управление городской мобильности города Алматы»;

сводная ведомость оборудования, материалов и объемов работ, светофорное регулирование, утвержденная КГУ «Управление городской мобильности города Алматы»;

сводная ведомость оборудования, материалов и объемов работ, сисема детектирования, утвержденная КГУ «Управление городской мобильности города Алматы»;

схема транспортировки дорожно-строительных материалов, утвержденная КГУ «Управление городской мобильности города Алматы».

Комплект Сервис Астана

Письма:

письмо КГУ «Управление городской мобильности г.Алматы» №01.2-05.1390-ш от 13 ноября 2020 года об источнике финансирования;

письмо КГУ «Управление городской мобильности г.Алматы» №01.2-05.1392-ш от 13 ноября 2020 года о начале строительства;

письмо КГУ «Управление городской мобильности г.Алматы» № 01.2-05.1392-ш от 13 ноября 2020 года о стесненных условиях;

письмо от КГУ «Управление городской мобильности г.Алматы» №01-05 ЗТ-А-606 от 18 ноября 2020 года об уровне ответственности;

письмо КГУ «Управление городской мобильности г.Алматы» №01-05 ЗТ-А-606 от 18 ноября 2020 года, о вывозе строительного мусора.

Технические условия:

УАП ДП г. Алматы на выполнение проектных работ № 7 исх.№ 5/5-2881 от 25 мая 2020 года;

АО «АЖК» «Управление распределительных сетей города» на постоянное электроснабжение светофорных объектов №25.1-2993 от 10 августа 2020 года;

РДТ «Алматытелеком» на прокладку ОК-4 до регулируемых пешеходных переходов, расположенных в Алмалинском, Бостандыкском, Жетысуском и Медеуском районах г.Алматы №02-201/В-А от 16 июля 2020 года.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

УАП ДП г.Алматы № 5/5-7009-(32) от 20 октября 2020 года Согласование проекта;

КГУ «Управление городской мобильности г.Алматы» №5018 от 20 ноября 2020 года Согласование проекта.

КГУ «Управление зеленой экономики города Алматы» - разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории, выданное от 30 декабря 2020 года № KZ95VDD00158039.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1 Паспорт рабочего проекта
Том 2 Пояснительная записка
Том 3 Оценка воздействия на окружающую среду
Том 4 Проект организации строительства
Том 5 Отчет о инженерно-геологических изысканиях
Том 6 Сметная документация
Том 7 Графические материалы
- Альбом 1 Организация дорожного движения
- Альбом 2 Электроснабжение светофорного объекта
- Альбом 3 Детектирование
- Альбом 4 Конструкции железобетонные
- Альбом 5 Конструкции металлически

Комплект Сервис Астана

Эскизный проект

5.4 Цель и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства

Целью проекта является строительство 70-и регулируемых пешеходных переходов, с включением в состав АСУДД г. Алматы в режиме адаптивного управления.

Разработанная настоящая проектно-сметная документация, предусмотрена с целью:

- совершенствование технологии управления дорожным движением на объектах, путем комплектования пешеходных переходов современными техническими средствами управления дорожным движением;
- повышение безопасности движения на автороге;
- снижение затрат на эксплуатацию светофорного объекта за счет применения долговечных энергосберегающих светофоров.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

В административном отношении участок находится в Алатауском районе г.Алматы.

В геоморфологическом отношении площадка расположена в пределах террасированной равнины. Абсолютные отметки поверхности колеблются в пределах 718,0-719,0м.

Природно-климатические условия участка строительства:

климатический подрайон	- IIIB;
нормативный вес снегового покрова	- 70 кгс/м^2;
нормативный скоростной напор ветра	- 45 кгс/м^2;
расчетная зимняя температура наружного воздуха холодной пятидневки (СП РК 2.04-01-2017)	- минус 24°С;
нормативная глубина промерзания грунтов для:	
суглинков	- 0,79 м;
насыпных	- 1,17 м;
сейсмичность (СП РК 2.03-30-2017)	- 9 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения верхнечетвертичного возраста, представленные суглинками тугопластичными, песками, перекрытыми с поверхности насыпными грунтами.

Грунтовые воды вскрыты на глубине 4,2м, установились на отметке 714,68м.

Амплитуда сезонного колебания грунтовых вод по г. Алматы составляет ± 1,5м.

Участок строительства потенциально неподтопляемый.

Геолого-литологический разрез площадки строительства представляется в следующем виде (сверху вниз):

Комплект Сервис Астана

1. Насыпные грунты (суглинок, гравий, песок, галечник). Мощность 3,0м.

2. Суглинок тугопластичной консистенции, светло-коричневого цвета, непросадочный. Мощность 0,5м.

C_{II}=14 кПа, φ_{II}=14°, E=8,0 МПа, ρ_{II}=1,70 г/см^3;

3. Песок пылеватый и местами средней крупности, сероватого цвета, с прослойками супеси, водонасыщенный. Мощность 0,7-0,8м.

C_{II}=4 кПа, φ_{II}=30°, E=18,0 МПа, ρ_{II}=1,6 г/см^3.

Коррозионная активность грунтов к металлическим конструкциям:

1) к свинцовой оболочке кабеля –средняя;

2) к алюминиевой оболочке кабеля – средняя;

3) к углеродистой стали методом удельного электрического сопротивления – высокая.

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов для бетонов на портландцементе, на шлакопортландцементе и сульфатостойких цементах для всех марок - неагрессивная.

По содержанию хлоридов на портландцементе, шлакопортландцементе и сульфатостойких цементах-неагрессивная.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Конструктивные решения

Уровень ответственности здания – II.

Металлоизделия, предназначенные для размещения технических средств регулирования дорожного движения (ТСРДД) изготавливаются и монтируются с учетом сейсмичности района строительства, воздействий ветровых, снеговых и эксплуатационных нагрузок, в соответствии с требованиями глав НТП РК 03-01-1.1-2011 «Проектирование стальных конструкций, НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017 «Нагрузки и воздействия». Металлоконструкции и бетон фундамента изготовляются на территории завода-изготовителя.

Для установки шкафа дорожного контроллера на светофорных объектах предусмотрено основание типа МО-3, которое имеет приямок для подвода кабельной канализации. Для изготовления шкафа дорожного контроллера проектом предусмотрено использование следующих материалов:

- Бетон фундаментов – класса В15 по ГОСТ 25192-2012;
- Сталь – марки С235, листовая по ГОСТ 27772-2015;
- Электроды для сварки Э42А по ГОСТ 9467-75.

Для установки табло вызывного пешеходного на светофорном объекте предусмотрено основание типа МО – ТВП. Для изготовления основания типа МО – ТВП проектом предусмотрено использование следующих материалов:

-Бетон фундаментов – класса В15 по ГОСТ 25192-2012;

-Сталь – марки С325, листовая по ГОСТ 27772-2015;

-Труба стальная водогазопроводная по ГОСТ 3262;

-Электроды для сварки Э42А по ГОСТ 9467-75.

Комплексный Сервис Астана

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

- стойка типа С3 - предназначена для монтажа дорожных знаков. Для монтажа сдвоенных дорожных знаков используются крепления типа КМЗ и КМТ. Для изготовления стойки проектом предусмотрено использование следующих материалов:

- Бетон фундаментов – класса В15 по ГОСТ 25192-2012;
- Сталь – марки С235, листовая по ГОСТ 27772-2015;
- Труба стальная по ГОСТ 3262;
- Прокат стальной круглый по ГОСТ 2590-2006;
- Электроды для сварки Э42А по ГОСТ 9467-75.

Крепления типа КМЗ - предназначены для установки дорожных знаков в зависимости от их конфигурации, которые позволяют быстро и качественно монтировать плоско – металлические дорожные знаки на стойках, а также производить техническое обслуживание знаков. В случаях, приводящих знаки в негодность (ДТП), быстрый демонтаж, возможность реставрации или установки новых дорожных знаков на существующие конструкции. Для изготовления крепления проектом предусмотрено использование следующих материалов:

- Сталь – марок С245 – листовая и угловая по ГОСТ 27772-2015;
- Прокат стальной круглый по ГОСТ 2590-2006;
- Электроды для сварки Э42А по ГОСТ 9467-75.

Кронштейн КЗТ (жесткого типа) - предназначен для установки знаков на опоре консоли и крепится при помощи хомутов.

Для изготовления крепления и кронштейна проектом предусмотрено использование следующих материалов:

- Сталь – марки С325, листовая по ГОСТ 27772-2015;
- Труба стальная по ГОСТ 3262;
- Электроды для сварки Э42А по ГОСТ 9467-75.
- подвески типа ККП - предназначены для установки панно на консолях и арках.

Для изготовления подвесок проектом предусмотрено использование следующих материалов:

- Сталь – марок С245 – листовая и угловая по ГОСТ 27772-2015;
- Прокат стальной круглый по ГОСТ 2590-2006;
- Электроды для сварки Э42А по ГОСТ 9467-75.

Стойки типа СС6 предназначены для установки транспортных и пешеходных светофоров, дорожных знаков и табло информационных водителя и пешехода.

Стойки с откидным приямком, декоративные, имеют гофрированную облицовку с полимерным антивандальным покрытием, высотой 2 метра, декоративное основание высотой 150 мм и кронштейны. Для изготовления стойки проектом предусмотрено использование следующих материалов:

- Бетон фундаментов – класса В15 по ГОСТ 25192-2012;
- Сталь – марок С235– листовая и двутавровая, С245 – профильная по ГОСТ 27772-2015;

Комплект Сервис Астана

- Труба стальная по ГОСТ 3262;
- Прокат стальной круглый по ГОСТ 2590-2006;
- Электроды для сварки Э42А по ГОСТ 9467-75.

Стойка типа СП6 предназначена для установки пешеходных светофоров и табло обратного отсчета времени. Для изготовления стойки проектом предусмотрено использование следующих материалов:

- Бетон фундаментов – класса В15 по ГОСТ 25192-2012;
- Сталь – марок С235– листовая и двутавровая, С245 – профильная по ГОСТ 27772-2015;
- Труба стальная по ГОСТ 3262;
- Прокат стальной круглый по ГОСТ 2590-2006;
- Электроды для сварки Э42А по ГОСТ 9467-75.

Крепление фундамента со стойкой:

Приямок светофорной стойки с откидной крышкой бетонируется бетоном марки В15 в выемки грунта. Несущая колонка светофорной стойки вваривается в отверстие откидной крышки приямка.

Консоль типа К2-2, К5-8-219 - предназначена для размещения технических средств регулирования дорожного движения (ТСРДД) над проезжей частью дороги при помощи кронштейнов типа КМ3, КС, КПС, КТИ. Для изготовления консоли проектом предусмотрено использование следующих материалов:

- Сталь – марки С245 – листовая и профильная по ГОСТ 27772-2015;
- Труба стальная бесшовная по ГОСТ 8732 (сталь 10 ГОСТ 8731-87);
- Стальной канат по ГОСТ 3068-88;
- Электроды для сварки Э42А по ГОСТ 9467-75.
- консоль типа К8-6 - предназначена для размещения технических средств регулирования дорожного движения (ТСРДД) над проезжей частью дороги. Консоль представляет собой Г-образную металлоконструкцию и состоит из опоры и фермы с прикреплёнными декоративными панелями и щитами из оцинкованной листовой стали покрытыми полимерной краской. Ферма соединяется с опорой болтовым соединением М16.

<u>Опора состоит из следующих материалов:</u>

- Сталь – марки С245 – листовая и профильная 20мм, 16мм, 8мм, по ГОСТ 27772-88;
- Профиль 180х180х5мм ГОСТ 30245-94/С245 ГОСТ 27772-88;
- Электроды для сварки Э42А по ГОСТ 9467-75.

Ферма состоит из следующих материалов:

- Сталь – марки С245 – листовая и профильная 16мм, 5мм, по ГОСТ 27772-88;
-Труба стальная прямоугольная 100х50х4 ГОСТ 8645-68/С245 ГОСТ 27772-88;
-Труба стальная квадратная 40х40х2,5мм ГОСТ 8639-82/С245 ГОСТ 27772-88;
- Электроды для сварки Э42А по ГОСТ 9467-75.

Комплект Сервис Астана

Кронштейн типа КС - предназначен для установки светофоров на консоли. Для изготовления кронштейна проектом предусмотрено использование следующих материалов:

- Сталь – марок С245 – листовая и угловая по ГОСТ 27772-2015;
- Труба стальная по ГОСТ 3262;
- Прокат стальной круглый по ГОСТ 2590-2006;
- Электроды для сварки Э42А по ГОСТ 9467-75.

Кронштейн КС-100, КС-210 и КПС - предназначены для установки светофоров на опоре. К опоре привариваются головками 2 болта, на которые устанавливается светофорный кронштейн и закрепляется при помощи гаек.

Кронштейн типа ТИ-100 и ТИ-200 предназначен для установки табло обратного отсчета времени на опорах. Для изготовления кронштейна проектом предусмотрено использование следующих материалов:

- Сталь – марки С245 – листовая по ГОСТ 27772-2015;
- Электроды для сварки Э42А по ГОСТ 9467-75.

Кронштейн типа КТИ-К5-8 - предназначен для установки табло обратного отсчета времени на консоли 5-8. Для изготовления кронштейнов проектом предусмотрено использование следующих материалов:

- Сталь – марок С245 – листовая и угловая по ГОСТ 27772-2015;
- Трубы стальные по ГОСТ 3262;
- Прокат стальной круглый по ГОСТ 2590-2006;
- Электроды для сварки Э42А по ГОСТ 9467-75.

Кронштейн типа КТИ-А1-2 - предназначены для установки табло обратного отсчета времени на консолях и арках. Для изготовления кронштейнов проектом предусмотрено использование следующих материалов:

- Сталь – марок С245 – листовая и угловая по ГОСТ 27772-2015;
- Трубы стальные по ГОСТ 3262;
- Прокат стальной круглый по ГОСТ 2590-2006;
- Электроды для сварки Э42А по ГОСТ 9467-75.

Все поверхности изделий металлических должны иметь современные антикоррозийные покрытия (грунтовка и эмаль).

Рабочие чертежи металлоизделий, используемых в проекте, приведены в Томе 7 Альбом 5 «Конструкции металлические».

В рабочем проекте применяются фундаменты для установки металлоизделий (стоек светофорных и консолей). В связи с тем, что установка металлоизделий производится в стесненных условиях, для этого применяются различные фундаменты:

- типа Фм-СС3 предназначен для монтажа разборно-переносных стоек светофорных типа СС6 и СП6;
- типа Фм-А и Фм-Б предназначены для монтажа опор d273-426мм, на которые устанавливаются арки и консоли и выполнены под нагрузку до 5000 кг
- типа Фм1-А с анкерами предназначен для монтажа консоли типа консоли К8-6.

Крепление опор к фундаментам осуществляется:

Экспертный Сервис Астана

1. установкой каркасной сетки из арматуры с обеспечением зазора 2,5 см;
2. установкой арматурного каркаса фундамента;
3. установкой опоры на арматурную сетку с зазором 2,5 см и с креплением к арматурному каркасу фундамента.

Для изготовления фундаментов проектом предусмотрено использование следующих материалов:

- Бетон фундаментов – класса В15 по ГОСТ 25192-2012;
- Арматура - класса А-III по ГОСТ34028-2016;
- Сталь – марок С245, С255 по ГОСТ ГОСТ 27772-2015;
- Электроды для сварки Э42А по ГОСТ 9467-75.

Глубина заложения фундаментов металлоизделий (кроме фундаментов дорожных знаков и светофорных стоек) принята ниже глубины промерзания грунта места строительства.

Выполняются мероприятия по устранению просадки грунта замачиванием и тромбованием. Под подошвой фундамента предусмотрено выполнение бетонной подготовки из бетона класса В 15 толщиной 100 мм и превышающую размеры фундамента на 100мм в каждую сторону.

Антикоррозийные покрытия выполняются в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 и СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Защита поверхностей бетона фундаментов, соприкасающихся с грунтом выполняется:

- горизонтальной поверхности двумя слоями горячего битума;
- вертикальной поверхности рулонным гидроизоляционным материалом.

Защита поверхностей бетона фундаментов, соприкасающихся с грунтом, выполняется двумя слоями горячего битума и рулонным гидроизоляционным материалом.

Все металлоизделия покрываются грунтовкой ГФ-021, цвет красно-коричневый по ГОСТ 25129-82 – один слой; эмаль ПФ-115, серая ГОСТ 6465-76 – два слоя, согласно техническим условиям по применению завода-изготовителя.

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

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

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

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

Комплект Сервис Астана

6.2.2 Организация дорожного движения

Раздел разработан на топографической съемке М 1:500 выполненной ТОО «ГЦИ» в 2020 году.

Система координат – городская;

Система высот – Балтийская.

Схемы организации движения разработаны исходя из условий движения, конфигураций перекрестков, направлений движения потоков, их интенсивности, а также с учетом рекомендаций отдела дорожной инспекции УАП ДП г. Алматы.

Разделом предусмотрена установка новых современных детекторов транспорта для измерения интенсивности движения транспорта на каждом направлении движения.

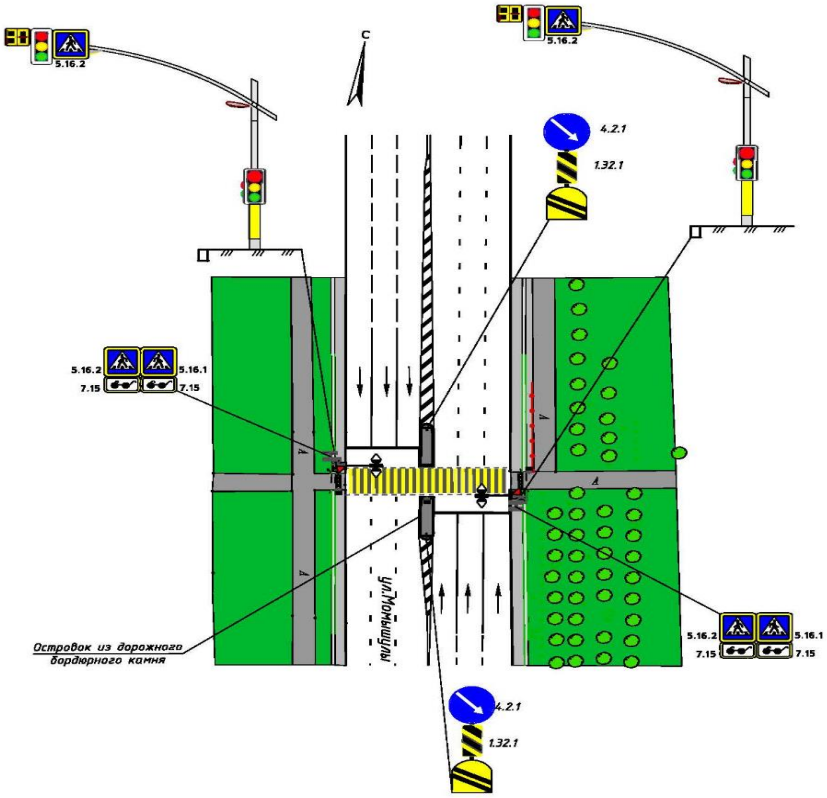

Рис 1. Схема организации дорожного движения.

Выбор типоразмеров, применяемой световозвращающей пленки и расстановка дорожных знаков на светофорных объектах выполнена в соответствии с СТ РК 1412-2017, ГОСТ 32945-2014, СТ РК 1125-2002. На светофорном объекте на консольных конструкциях предусмотрена установка знаков маршрутного ориентирования 5.21.2,

Комплект Сервис Астана

информирующих водителей об объектах по пути следования и 5.8.1 указывающих направление движения по полосам.

Для обеспечения регулирования движения транспорта предусмотрена установка знаков, продольная и поперечная разметка проезжей части в соответствии с СТ РК 1124-2003, СТ РК 1412-2017.

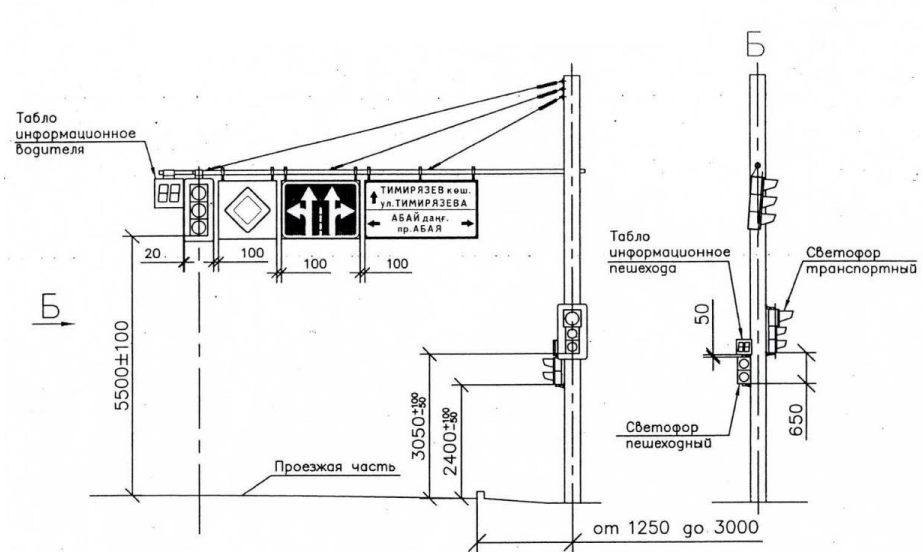

Рис 2. Схема расположения ТСРДД на конструкциях металлических.

Рабочим проектом 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 консольных 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 информационного водителя ТВСАв, панно с информационно-указательными дорожными знаками для упорядочения транспортных и пешеходных потоков через перекресток;

Предоставление пешеходам дополнительной информации с помощью табло информационного пешехода ТВСАп, табло обратного отсчета времени горения сигнала светофора пешеходного.

Комплект Сервис Астана

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 - табло информационное пешеходное (ТВСАп), дублирующее сигнал светофора и расположенное на специальной колонке пешеходного светофора. Световой сигнал перехода предназначен для лиц с нарушением слуха пешехода для облегчения поиска места расположения пешеходного перехода;

ТВСАп обеспечивает индикацию оставшегося времени горения сигнала светофора с изменяемой яркостью свечения на двухсимвольном семисегментном индикаторе;

применяется устройство звукового сопровождения, микропроцессорное устройство, дублирующее звуком сигналы пешеходных светофоров; - применяются дорожные знаки 5.16.1, 5.16.2 «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;

предусматривается укладка наземных тактильных указателей, 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 указателей 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. Устройство асфальтобетонного покрытия тротуара в районе перехода через арык с обязательным контролем продольного уклона.

Организация дорожного движения.

В спецификациях чертежей раздела ОДД откорректирована ссылка на СТ РК 1412-2017.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электротехнические решения

Электротехнические решения РП «Строительство 70-и регулируемых пешеходных переходов, с включением в состав АСУДД г. Алматы в режиме адаптивного управления» разработан на основании:

Комплект Сервис Астана

- задания на проектирование от 15 января 2020 года, утвержденное заказчиком КГУ «Управление городской мобильности города Алматы»;

- ТУ УАП ДП г. Алматы на выполнение проектных работ № 7 исх.№ 5/5-2881 от 25 мая 2020 года;

- ТУ АО «АЖК» «Управление распределительных сетей города» на постоянное электроснабжение светофорных объектов №25.1-2993 от 10 августа 2020 года.

Электропитание дорожных контроллеров выполнено силовым кабелем марки ВВГ4х4 по следующим схемам:

- от опоры РЭС 0,4кВ по кабельной канализации до дорожного контроллера: Западный съезд с кольца транспортной развязки «ул.Северное кольцо ул. Бокейханова» - дорога вдоль БАКа; ул. Момышулы – севернее пр. Рыскулова; ул. Ак Кайнар – школа №180 «мкр. Коккайнар»; ул. Толе би – ул. Варламова восточнее «Сайран»; ул. Кабанбай батыра – ул. Байсеитовой; пр. Абылай хана – ул. Айтеке би; ул. Жандосова – ул. Кыстауова; ул. Жандосова – ул. Дауылбаева; ул. Сулейменова – р/н школы-гимназии №139 им. А. Байтурсынова; ул. Сулейменова – р/н школы № 72; ул. Розыбакиева – ул. Лисянского; ул. Жандосова – ул. Тлендиева; ул. Габдуллина – школа № 69; ул. Жансугурова - ул. Ломоносова школа № 57; ул. Жансугурова – ул. Палладина (район Мечети); ул.Палладина в р/не д. № 115 – севернее ул. Жумабаева; ул. Татибекова – ул. Черкасской; ул. Богенбай батыра – ул. Кастеева; ул. Татибекова – ул. Уштобинская; ул. Сабденова – школа № 74; Ул.Шаляпина – ул. Рымжанова; ул. Жандосова – ул. Егинсу мкр. Акжар; пр. Суюнбая – ул. Аральская; пр. Суюнбая – ул. Руставелли; пр. Суюнбая – севернее пр. Рыскулова; пр. Суюнбая – севернее ул. Б.Хмельницкого; ул. Б.Хмельницкого – ул. Куйбышева; ул. Бекмаханова – западнее ул. Майлина; ул. Бекмаханова – ул. К. Цеткин; ул. Бекмаханова – ул. Бейсебаева; ул. Лавренева – южнее мкр «Жулдыз; Илийский тракт в районе дома № 569; ул. Лавренева в районе рынка «Алтай.

- от кабельного ящика или ТП по кабельной канализации до дорожного контроллера: ул. Момышулы – южнее пр. Рыскулова; ул. Момышулы, севернее ЖК «Алатау Сити»; ул. Момышулы «Мечеть»; пр. Абылай хана – ул. Алимжанова; ул. Курмангазы – ул. Байсеитовой; ул. Шевченко – ул. Байсеитовой; ул. Богенбай батыра – ул. Байсеитовой; ул. Гоголя – ул. Байсеитовой; ул. Жандосова – восточнее ул. Саина в районе дома 180; ул. Момышулы – севернее ул. Улугбека; ул. Жандосова – западнее ул. Саина; ул. Момышулы – севернее ул. Шаляпина, ТД «Спутник»; пр. Алтынсарина – южнее ул. Куанышбаева; ул. Утеген батыра – 17Б ЖК «Утеген», севернее ул. Кабдолова; ул. Шаляпина – восточнее ул. Момышулы; ул. Шаляпина – западнее пр. Алтынсарина (театр САЦ); ул. Сулейменова – в районе д.№ 19; ул. Сулейменова – ул. Пятницкого р/н дома 76; ул. Сатпаева – ул. Айманова; пр. Гагарина – ЖК «Дом на Гагарина»; ул. Мустафина в р/не дома № 4А (230м севернее ул. Биржана); ул. Торайгырова - р/н дома № 35; ул. Тимирязева – ул. Айманова; ул.Жарокова – дом № 195; ул. Тимирязева – восточнее р. Есентай; ул.Жарокова – севернее ул. Габдуллина; ул. Жумабаева – ТД Магнум»; пр. Достык – ул. Снегина; пр. Достык – ул. Митина; ул.Шевченко – ул. Тулебаева; ул. Богенбай батыра – ул. Тулебаева; пр. Достык – ул. Рубинштейна; ул.

Комплект Сервис Астана

Толе би – ул. Тулебаева; ул. Казыбек би – ул. Тулебаева; ул. Макатаева – ул. Тулебаева; ул. Маметовой – ул. Тулебаева; пр. Назарбаева – ул. Карасай батыра.

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

Для электроснабжения периферийного оборудования от дорожного контроллера до светофоров прокладываются контрольные кабели марки КВВГ. От светофоров до ТВСА прокладываются контрольные кабели марки КГВВ. От дорожного контроллера до ТВСА прокладывается кабель витая пара типа FTP 5e CAT.

Для детектирования от дорожного контроллера до точки доступа прокладывается витая пара типа FTP5eCAT. От дорожного контроллера до повторителей прокладываются силовые кабели марки ВВГ по кабельной канализации.

Электропитание щитов управления (ЩУМ-1) осуществлено от дорожного контроллера по кабельной канализации. Электропитание кабелем ВВГ- 4х4 подается в щит управления ЩУМ-1 на автоматический пакетный выключатель 16А, а затем на счетчик учета электроэнергии со встроенным PLC модемом. Назначением ЩУМ-1 является – учет электроэнергии и управление включением и выключением светодиодных фонарей дополнительного освещения регулируемого пешеходного перехода в зависимости от светлого времени суток. Для соединения ЩУМ-1 с фонарями используется кабель ВВГ 3х1,5 мм, который проложен по металлическим конструктивам и кабельной канализации.

Учет электроэнергии, потребляемой оборудованием светофорного объекта, выполнен по приборам учета, входящим в состав контроллера. Для измерения электропотребления используется электросчетчик с телеметрическим выходом для дистанционного сбора показаний через линии связи между ЦУП АСУДД и контроллером.

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

микропроцессорные дорожные контроллеры;

табло информационные водителя и пешехода адаптивное;

табло вызывное пешеходное;

детекторы транспорта.

Защитные мероприятия по безопасности

Заземлению подлежат все металлические нетоковедущие части оборудования, которые могут оказаться под напряжением в случае повреждения изоляции кабелей. В рабочем проекте выполнено устройство контура заземления контролёра, контуров заземления опор металлоконструкций, 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, оборудована индивидуальным контуром заземления.

Комплект Сервис Астана

Контуры заземления проложены в непосредственной близости от заземляемой металлической конструкции. Основной контур заземления дорожного контроллера выполнен из 8-ми вертикальных заземлителей из круглой стали диаметром 20 мм длиной 1,5 метра и горизонтальных -диаметром 10 мм длиной 12 метров. Дополнительный контур заземления металлических конструкций периферийного оборудования состоит из 4-х вертикальных заземлителей из круглой стали диаметром 20 мм, длиной 1,5 метра и горизонтальных – диаметром 10 мм длиной 8 метров.

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

Основные показатели:

Основные показатели:

Категория электроснабжения - III.

Напряжение сети - 0,22 кВ.

Установленная мощность - 0,3 кВт

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

микропроцессорные дорожные Euro контроллеры модульного типа;

табло информационные водителя и пешехода адаптивное;

табло вызывное пешеходное;

детекторы транспорта.

Средства связи

Подключение регулируемых пешеходных переходов к существующей системе АСУДД осуществляется по беспроводной системе связи с использованием современных технологий скоростной передачи данных (4G) или оптоволоконные линии связи.

При подключении регулируемых пешеходных переходов к реконструируемой системе АСУДД с системой адаптивного управления Imflow используются проводные оптоволоконные линии связи между светофорными объектами и ЦУП АСУДД и беспроводная радиоканальная связь дорожного контроллера с оборудованием для передачи данных с детекторов транспорта.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожарных ситуаций

Площадка строительства обустраивается средствами безопасности – комплексами оборудования и устройств, включающих спасательные, сигнальные, противопожарные и другие средства безопасности.

Противопожарные мероприятия

Комплект Сервис Астана

Проект выполнен в соответствии со СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Заявление об экологических последствиях (ЗЭП) разработано*: ИП Большакова С.А.*

В ЗЭП представлены данные по ожидаемому воздействию на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельностью объекта.

Общие сведения

Территории строительства 70 регулируемых пешеходных переходов расположены в г. Алматы.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

На период строительства будут следующие источники выбросов: выбросы пыли при автотранспортных работах (ист.6001), сварочные работы (ист.6002), резка металла (ист.6003), выбросы при работе с инертными материалами (ист.6004), гидроизоляция (ист.6005), работы с лакокрасочными материалами (ист.6006), газовая резка (ист.6007).

Таблица 1

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительных работ

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2020 год		на период 2 кв.2021-май 2022 год (14 мес.)		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Сварочные работы	6002			0.05	0.02	0.05	0.02	2022
Резка металла	6003			0.0194	0.108	0.0194	0.108	2022
газовая резка	6007			0.02025	0.002843	0.02025	0.002843	2022
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Сварочные работы	6002			0.0001	0.0014	0.0001	0.0014	2022
Резка металла	6003			0.000822	0.005	0.000822	0.005	2022
газовая резка	6007			0.0003056	0.0000429	0.0003056	0.0000429	2022
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Сварочные работы	6002			0.000025	0.0023	0.000025	0.0023	2022
газовая резка	6007			0.01083	0.00152	0.01083	0.00152	2022
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Сварочные работы	6002			0.00022	0.02	0.00022	0.02	2022
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Сварочные работы	6002			0.00012	0.0011	0.00012	0.0011	2022
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
Сварочные работы	6002			0.0005	0.05	0.0005	0.05	2022
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Окрасочные работы	6006			0.087	0.0671	0.087	0.0671	2022
(0621) Метилбензол (349)								
Окрасочные работы	6006			0.0175	0.14	0.0175	0.14	2022
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								

Комплект Сервис Астана

Окрасочные работы	6006			0.0035	0.027	0.0035	0.027	2022
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Окрасочные работы	6006			0.0072	0.058	0.0072	0.058	2022
(2750) Сольвент нафта (1149*)								
Окрасочные работы	6006			0.0021	0.027	0.0021	0.027	2022
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Окрасочные работы	6006			0.104	0.155	0.104	0.155	2022
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Гидроизоляция	6005			0.0002	0.008	0.0002	0.008	2022
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Окрасочные работы	6006			0.052	0.015	0.052	0.015	2022
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Автотранспортные работы	6001			0.016	0.0234	0.016	0.0234	2022
Сварочные работы	6002			0.00002	0.0021	0.00002	0.0021	2022
Резка металла	6003			0.00009	0.0005	0.00009	0.0005	2022
Складирование инертных материалов	6004			0.0009	0.063	0.0009	0.063	2022
Итого по неорганизованным источникам:				0.3930826	0.7983059	0.3930826	0.7983059	
Всего по предприятию:				0.3930826	0.7983059	0.3930826	0.7983059	

Оценка воздействия на поверхностные водные объекты

Водоснабжение на период строительства предусматривается привозное (бутилированная вода), водоотведение – биотуалет заводского изготовления. Объект расположен вне водоохранных зон и полос поверхностных водоемов. Расход воды на период строительных работ 592,2 м^3.

Оценка воздействия на недра.

Воздействия на недра проектируемого объекта на период строительства не ожидается.

Оценка воздействия на земельные ресурсы.

Воздействия на земельные ресурсы не ожидается.

Отходы производства и потребления

В процессе строительства будут образовываться следующие виды отходов: тара из под ЛКМ, твердо-бытовые отходы, промасленная ветошь, огарки и остатки электродов. В период строительства предусмотрено образование отходов зеленого и янтарного уровня опасности. Нормативы объемов образования отходов определены расчетным путем для каждого вида отхода согласно нормативно-методическим документам.

Таблица 2

Обоснованные нормативы образования отходов производства и потребления на период строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	7,1057	0	7,1057
в т.ч. отходов производства	3,578	0	3,578
отходов потребления	3,528	0	3,528
Янтарный уровень опасности			

Комплект Сервис Астана

Огарки и остатки электродов	0,023	0	0,023
Тара из под ЛКМ	0,025	0	0,025
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	3,528	0	3,528
Ветошь промасленная	0,0017	0	0,0017

Временное хранение отходов, их утилизация, осуществляется в соответствии с требованиями ст.292 Экологического Кодекса РК и санитарных норм и правил.

Воздействие отходов на окружающую среду ожидается допустимое.

Животный мир. На животный мир воздействие не ожидается.

Растительный мир. Снос зелёных насаждений при производстве работ не осуществляется. Посадка зелёных насаждений не предусматривается.

Оценка воздействия на социально-экономическую среду.

Значимых изменений окружающей среды за пределами проекта строительства не ожидается. Инвестиции являются благоприятным фактором развития социальной сферы.

Оценка экологического риска намечаемой деятельности.

Предусмотреть все необходимые меры защиты окружающей среды от возможного возникновения аварийных ситуаций.

Вывод: рабочий проект «Разработка проектно-сметной документации по строительству 70-и регулируемых пешеходных переходов, с включением в состав АСУДД г.Алматы в режиме адаптивного управления» с Заявлением об экологических последствиях соответствует требованиям Экологического Кодекса РК.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рассмотрение рабочего проекта «Строительство 70-и регулируемых пешеходных переходов, с включением в состав АСУДД г. Алматы в режиме адаптивного управления» и проведение санитарно- эпидемиологической экспертизы не требуется, в виду отсутствия санитарных требований к сетям электроснабжения.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании действующих норм, технических условий, инструкций и пособий по организации и производству строительно-монтажных работ: СН РК 1.03-0-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений»; СП РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений»; СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»; РДС РК 4.04-191-2002 «Методические указания по проектированию городских и поселковых электрических сетей»; СП РК 5.01-105-2013 «Фундаменты в вытрамбованных котлованах»; РДС РК 11.03-01-2013 «Положение о геодезической службе и организации геодезических работ в строительстве».Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности» утвержден приказом Министра

Комплект Сервис Астана

внутренних дел Республики Казахстан от 23 июня 2017 года № 439;-СН РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах».

Нормативная продолжительность строительства определена, в соответствии с СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений»

Начало строительства – второй квартал (апрель месяц) 2021 года, согласно письма КГУ «Управление городской мобильности г.Алматы» №01.2-05.1392-ш от 13 ноября 2020 года.

Общая продолжительность строительства – 14,0 месяца. Распределение инвестиций по годам строительства: на 2021 год - 42%, на 2022 год - 58%.

6.7 Сметная документация

Сметная документация составлена в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в РК, введенному в действие приказом Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию РК от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, «Порядку разработки, согласования, утверждения и состава проектной документации на строительство» (СН РК 1.02-03-2011), введенному в действие приказом Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 15 августа 2012 года № 411, заданию на проектирование, проектным решениям.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора), при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство или за счет средств субъектов квазигосударственного сектора, в соответствии с Разделом 2 Основные требования пункт 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости в РК.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС4 (Версия 2020.4) по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2020 года.

Сметная стоимость определена в ценах 2020 года с учетом текущего и прогнозного уровня инфляции, согласно протокола РБК Республики Казахстан от 29 апреля 2019 года №8 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020–2024 годы» с МРП 2778 в 2020г., 2917 в 2021г., 3063 в 2022г.

При составлении смет использованы следующие сборники с учетом изменений и дополнений:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы (ЭСН РК 8.04-01-2015), с учетом изменений и дополнений;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы (ЭСН РК 8.04-02-2015), с учетом изменений и дополнений;

сборник элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015, с учетом изменений и дополнений;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и

Комплекс Сервис Астана

конструкции (ССЦ РК 8.04-08-2019), с учетом изменений и дополнений;

сборники сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов (СЦЭМ РК 8.04-11-2019) с учетом изменений и дополнений;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве (СТС РК 8.04-07-2019) с учетом изменений и дополнений;

сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства (СЦПГ РК 8.04-12-2019) с учетом изменений и дополнений;

сборник сметных цен на перевозку грузов железнодорожным транспортом в (СЦПГ РК 8.04-12-2019) с учетом изменений и дополнений;

сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства (ССЦ РК 8.04-09-2018), с учетом изменений и дополнений;

перечень инженерного оборудования, материалов, изделий поставки подрядчика с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком согласно Приложения 1 и пунктов 55-57 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в РК к приказу № 249-нқ от 14 ноября 2017 года.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию РК от 14 ноября 2017 года № 249-нқ) с изменениями и дополнениями на 14.12.2018г.;

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20 Нормативный документ по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Резерв средств на непредвиденные работы и затраты для подрядных работ, определяются в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства.

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

Мониторинг цен в строительстве и прайс-листы.

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте составляет 25,19%.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации

Комплексный Сервис Астана

ТОО «Комплект Сервис Астана» в рабочий проект «Строительство 70-и регулируемых пешеходных переходов, с включением в состав АСУДД г. Алматы в режиме адаптивного управления» внесены следующие изменения и дополнения:

Организация дорожного движения.

1. В спецификациях чертежей раздела ОДД откорректирована ссылка на СТ РК 1412-2017.

Охрана окружающей среды:

2. Расчеты по источникам эмиссий выполнены с учетом объемов и видов работ, предусмотренных проектно-сметной документацией по итогам изменений, внесенных в проектно-сметную документацию в ходе проведения экспертизы.

3. В проекте ЗЭПе указано расстояние до ближайшей жилой зоны и водных объектов.

Сметная документация

4. Предоставлена ведомость Казсодержания - Приложение К (обязательное), согласно СН РК 1.02-03-2011, «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в РК».

5. Откорректированы расчеты ПИР и экспертизы

6. Предоставлена пояснительная записка к смете.

7. Локальные сметы ранее представленные в ценах 3 квартала изменены на цены 4 квартала 2020.

8. Процент временных зданий уменьшен с 2,4% до 2,4%*0,8=1,92%.

9. В сметном расчете выполнена корректировка перераспределения прогнозных цен. Так ранее строительство было 100% в ценах 2021г. После корректировки, согласно расчетов в ПОС, перераспределение по годам стало 42%-2021г, 58%-2022г.

10. Предоставлена утвержденная транспортная схема транспортируемого грунта, мусора.

11. Предоставлены откорректированные прайсовые книги, перечень оборудования и материалов.

12. Объемы работ и расценки в локальной смете приведены в соответствие с проектными решениями.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с п. 8 раздела 1 приказа Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями от 20 декабря 2016 года) «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Строительство 70-и регулируемых пешеходных переходов, с включением в состав АСУДД г. Алматы в режиме адаптивного управления» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

Комплект Сервис Астана

В рабочем проекте согласно имеющимся возможностям применены импортозаменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1. соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Таблица 3

Основные технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020г., прогнозных ценах 2021г.,2022г. всего: в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	2764,974 1111,348 1206,698 446,928	2718,875 1071,748 1206,698 440,429
	из них:			
1.1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020 г. (ПИР,экспертиза):	млн. тенге	66,471	66,472
1.2	Общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2021г., всего: в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	1101,398 453,598 492,516 155,284	1082,582 437,435 492,516 152,631
1.3	Общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2022г., всего: в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	1597,105 657,750 714,183 225,172	1569,821 634,312 714,183 221,326
2	Продолжительность строительства	мес.	14,0	14,0

В результате внесённых по экспертным замечаниям изменений и дополнений обеспечена полнота проектных решений и соответствие сметной документации действующим нормам по её разработке. Уменьшение сметной стоимости на 46,099 млн. тенге вызвано приведением в соответствие объемов и расценок.

8. ВЫВОДЫ

1.С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство 70-и регулируемых пешеходных переходов, с включением в состав АСУДД г. Алматы в режиме адаптивного управления», соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Комплект Сервис Астана

Общая сметная стоимость строительства текущих ценах 2020г., прогнозных ценах 2021, 2022г. всего	– 2718,875	млн. тенге;
в том числе: СМР	– 1071,748	млн. тенге;
оборудование	– 1206,69	млн. тенге;
прочие	– 440,429	млн. тенге;
Продолжительность строительства	– 14,0	мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Управление городской мобильности города Алматы», в соответствии с условиями договора о государственных закупках работ на проведение КВЭ №177 от 13 ноября 2020 года.

3. Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «Алматы қаласының жол қозғалысын басқарудың автоматтандырылған жүйесінің құрамына бейінді басқару режимінде қосу арқылы 70 реттелмелі жаяу жүргіншілер өткелін салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген:

Құрылыстың жалпы сметалық құны 2020 жылғы ағымдағы бағалармен, 2021, 2022 жылғы болжамды бағалар, барлығы	– 2718,875	млн/теңге;
соның ішінде: ҚЖЖ	– 1071,748	млн. теңге;
жабдықтар	– 1206,69	млн. теңге;
басқа да шығында	– 440,429	млн. теңге;
құрылыстың ұзақтығы	– 14,0	ай.

2. Осы сараптамалық қорытынды Тапсырыс беруші жобалау үшін бекіткен бастапқы материалдарды (деректерді) ескере отырып орындалды, олардың анықтығына 2020 жылғы 13 қарашадағы №177 КВЭ өткізуге жұмыстарды мемлекеттік сатып алу туралы шарттың талаптарына сәйкес «Алматы қаласы қалалық ұтқырлық басқармасы» КММ кепілдік береді.

3. Тапсырысшы жұмыс жобасы іске асыру басталғанға дейін бақылау-қадағалау органдарының мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алуы қажет.

4. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

Комплексный Сервис Астана

5. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар-өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

Информация об экспертах:

эксперт Егорова Ирина Владимировна аттестат эксперта по специализации: экологическая часть – аттестат №KZ66VJE00029855 от 23.08.2017 г. (выдан - ГУ «Управление ГАСК г.Астаны»);

эксперт Яблонская Ирина Владимировна аттестат эксперта по специализации: санитарно-эпидемиологический профиль - №KZ31VJE00034850 от 06.02.2018г. (выдан - ГУ «Управление ГАСК г. Астаны»);

эксперт Ауганбаев Мади Мамырбекович, аттестат эксперта по специализации: градостроительство - №KZ14VJE00053489 от 11.03.2020 г. (выдан ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан»), аттестат эксперта по специализации: технологическая часть (в зависимости от назначения объекта) - №KZ52VJE00024287 от 27.03.2017 г. (выдан ГУ «Управление ГАСК г.Астаны»);

эксперт Сатмагамбетов Рустам Ауесханович аттестат эксперта по специализации: конструктивная часть - №KZ52VJE00034278 от 19.01.2018г. (выдан ГУ «Управление ГАСК г. Астаны»);

эксперт Джангабулов Ербол Куанышбаевич, аттестат эксперта по специализации: специальные разделы проектов - №KZ43VJE00052967 от 24.02.2020 г. (выдан ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан»).

Руководитель экспертной группы **Е.К. Джангабулов**

Белозёров С.А.

Генеральный директор

ТОО "Комплект Сервис Астана"

Комплект Сервис Астана

Егорова И.В.

Эксперт

ТОО "Комплект Сервис Астана"

Сатмагамбетов Р.А.

Эксперт

ТОО "Комплект Сервис Астана"

Ауганбаев М.М.

Эксперт

ТОО "Комплект Сервис Астана"

Комплект Сервис Астана

Джангабулов Е.К.

Эксперт

ТОО "Комплект Сервис Астана"

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Комплект Сервис Астана

Номер: KZ95VDD00158039

Акимат города Алматы

Коммунальное государственное учреждение "Управление зеленой экономики города Алматы"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Коммунальное государственное учреждение "Управление городской мобильности 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: Строительство 70-и регулируемых пешеходных переходов, с включением в состав АСУДД г. Алматы в режиме адаптивного управления.

Местонахождение производственного объекта:

г.Алматы Алатауский район, Ауэзовский район; Бостандыкский район; Жетысуский район;, Медеуский район; Турксибский район; Наурызбайский район; Алмалинский район

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 обоснованные 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: **Дата выдачи:** 30.12.2020 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:	0,3930826	0,7983059
Строительство 70-и регулируемых пешеходных переходов, с включением в состав АСУДД г. Алматы в режиме адаптивного управления.	0,3930826	0,7983059
в т.ч. по ингредиентам:		
	0,3930826	0,7983059
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.
- Отчеты по инвентаризации отходов представлять в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды ежегодно до 1 марта, следующего за отчетным годом.
- Представлять ежеквартальный отчет о выполнении условий природопользования в орган, выдавший Разрешение.
- Выполнять План мероприятий по охране окружающей среды.
- Выполнять установленные мероприятия «Правила содержания и защиты зеленых насаждений города Алматы», утвержденным решением маслихата города Алматы от 14.09.2018 года № 260.
- Выполнять установленные мероприятия «Правила благоустройства территории города Алматы», утвержденным решением маслихата города Алматы от 12.12.2007 года № 45.

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 01.01.2021 г. по 31.12.2021 года.(на период строительства).