«Қостанай қаласында Генерал Арыстанбеков көшесін Абай даңғылы - Чкалов көшесі шекараларында реконструкциялау»
жұмыс жобасы бойынша
26.07.2018 ж. № 13-0089/18
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қостанай қаласы әкімдігінің тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Рэтро-2» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі, Қостанай қаласы

Қостанай қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қостанай қаласында Генерал Арыстанбеков көшесін Абай даңғылы - Чкалов көшесі шекараларында реконструкциялау» жұмыс жобасы бойынша осы жинақтау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-нің Қостанай облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-нің Қостанай облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы жинақтау қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 13-0089/18 от 26.07.2018 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Реконструкция улицы Генерала Арыстанбекова в границах проспекта Абая - улицы Чкалова города Костанай»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение
«Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью
«Рэтро-2», город Костанай

город Костанай

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту **«Реконструкция улицы Генерала Арыстанбекова в границах проспекта Абая - улицы Чкалова города Костанай»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Костанайской области.

Данное сводное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Костанайской области.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция улицы Генерала Арыстанбекова в границах проспекта Абая - улицы Чкалова города Костанай»

Настоящее заключение выполнено на основании договора от 25 мая 2018 года № 020440004931/180111/00 (109).

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Рэтро-2», город Костанай (государственная лицензия на проектирование II - категории от 03 августа 2015 года № 15014317, выданная Государственным учреждением «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Костанайской области». Акимат Костанайской области.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком 13 апреля 2018 года;

постановление акимата г. Костаная Костанайской области от 15 марта 2018 года № 655 об установлении ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» публичного сервитута на земельные участки площадью 3,846 га для реконструкции ул. Генерала Арыстанбекова в границах пр. Абая - ул. Чкалова в г.Костанай;

бюджетная программа на 2018-2020 годы № 458 ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная на 2018-2020 годы»;

архитектурно-планировочное задание от 19 апреля 2018 года № KZ83VUA00036609, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата города Костаная»;

заключение по техническому обследованию строительных конструкций участка городской улицы Генерала Арыстанбекова в границах от пр. Абая до ул. Чкалова в г. Костанае, выполненный ТОО «СтройэкспертПлюс» 27 ноября 2017 года (свидетельство об аккредитации №00090 от 31 августа 2016 года, выданное Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства национальной экономики Республики Казахстан);

дефектная ведомость, утвержденная заказчиком в 2018 году;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, утвержденный заказчиком 12 июля 2018 года;

технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненные в 2017 году ТОО «КостанайГеоИзыскания», г. Костанай (государственная лицензия на изыскания от 28.02.2014 г. КСЛ № 14003097, выданная Министерством регионального развития Республики Казахстан. Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства;

технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный в 2017 году ТОО «КостанайГеоИзыскания», г. Костанай;

топографическая съёмка в масштабе 1:500, выполненная в 2017 году ТОО «КостанайГеоИзыскания», г. Костанай.

Письма:

от 25 апреля 2018 года № 4-5/2802 ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» об источниках финансирования;

от 04 апреля 2018 года № 4-5/2436 ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» о сроках начала строительства;

10 апреля 2018 года № 4-8/2459 ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Рудного» о зеленых насаждениях.

Технические условия:

от 20 октября 2017 года № 105/17 АО «Казахтелеком» на перенос линий связи;

от 13 ноября 2017 года № 3570 «Костанай-Су» на водоснабжение;

от 28 ноября 2017 года № 3738 «Костанай-Су» изменение к ТУ от 13 ноября 2017 года № 3570;

от 31 января 2018 года № 366-12-ф ТОО «ЭПК–Forfait» на электроснабжение;

от 16 января 2018 года № 8-25/377 ГКП «КТЭК» на реконструкцию участка тепло-магистрали;

от 27 декабря 2017 года № 3492-12-ф ТОО «ЭПК–Forfait» на переустройство кабельных линий;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

план улицы согласован: с ЭХЗ КПФ АО «ҚазТрансГаз Аймак» - 13.04.2018 г., ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» - 11.04.2018 г., ГКП «Костанай-Су» -20.03.2018 г., КПФ АО «ҚазТрансГаз Аймак» - 18.04.2018 г., ТОО «ЭПК - Firfait» - 09.04.2018 г.; ГТС ЦТО МС АО «Казахтелеком» - 20.04.2018 г.; ГКП «КТЭК» - 30.03.2018 г.;

рабочий проект согласован Управлением Административной полиции от 06.02.2018 г. № 5-3/5-42/5/169-И в части организации и безопасности движения;

разрешение на снос (пересадку) зеленых насаждений от 10 апреля 2018 года № KZ89VLH00000679., выданное ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Паспорт проекта. 12-2017 – ПП.

Том 2. Общая пояснительная записка. 12-2017 – ПЗ.

Том 3. Генеральный план объекта и организация транспорта. 12-2017 – ГТ.

Том 4. Организация и безопасность движения. План озеленения. 12-2017 – ОД.

Том 5. Искусственные сооружения. 12-2017 – ИС, АС.

Том 6. Сводная ведомость объемов работ. 12-2017 – СВ.

Том 7. Уличное освещение. Электроснабжение. 12-2017- ЭН.

Том 8. Наружные сети телефонизации. 12-2017 - СС

Том 8.1 Электрохимзащита. 12-2017- ЭХЗ.

Том 9. Наружные сети водопровода. Строительные конструкции.12-2017 – НВ.

Том 10. Тепломеханические решения тепловых сетей. Строительные конструкции теплосети. 12-2017 – ТС.

Том 11. Проект организации строительства. 12-2017- ПОС

Том 12. Охрана окружающей среды. 12-2017 – ООС.

Том 13. Сметная документация. 12-2017- СМ.

Том 14. Прайсы. 12-2017.
Том 15. Автобусный павильон. 12-2017.

5.4 Цели и назначение объекта строительства

Рабочим проектом предусмотрена реконструкция автомобильной дороги Генерала Арыстанбекова в границах пр. Абая-ул. Чкалова в городе Костанае.

Назначение реконструкции - обеспечение транспортной и пешеходной связи между микрорайонами и выход на сеть магистральных улиц г. Костаная, а также повышение транспортно-эксплуатационных качеств улицы.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Реконструируемый участок находится в юго-западной части г. Костаная, по ул. Генерала Арыстанбекова в границах пр. Абая-ул. Чкалова.

Территория вдоль реконструируемой улицы застроена жилыми домами и отдельными одно - двухэтажными зданиями складского назначения, пунктами общественного питания, АЗС.

Улица Генерала Арыстанбекова благоустроенная, асфальтированная, засажена деревьями и кустарниками, насыщена трассами инженерных коммуникаций.

Рисунок 1 - Ситуационная схема.

Природно-климатические условия района строительства:

средняя температура наиболее холодной пятидневки	- минус 35 °С;
средняя температура наиболее холодных суток	- минус 40 °С;
абсолютная минимальная температура воздуха	- минус 45 °С;
абсолютная максимальная температура воздуха	- плюс 42 °С;
средняя температура отопительного периода	- минус 8,1°С;
продолжительность отопительного периода	- 214 суток.

нормативная снеговая нагрузка - 70 кг/м²;
господствующие ветра - юго-западные, с нормативным давлением - 38 кг/м².

Инженерно-геологические условия района строительства

Согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях, выполненных ТОО «КостанайГеоИзыскания» в 2017 году, в геологическом строении участка до изученной глубины 5,00 м принимают участие супеси – суглинки средне – и верхнечетвертичного возраста, подстилаемые глинами опоковыми и глинистой опокой тасаранской свиты палеогена, перекрываемые с поверхности земли почвенно-растительным слоем и насыпными грунтами техногенного генезиса.

В пределах участка выделены 4 инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

насыпной грунт представлен перелопаченным почвенным слоем, щебнем, супесью, глиной; вскрыт до глубины 0,90 м мощностью от 0,90 м. Давность отсыпки насыпного грунта более 5 лет;

почвенно-растительный слой представлен гумусированным суглинком с корнями растений; вскрыт повсеместно до глубины 0,20 - 0,70 м мощностью 0,20 - 0,70 м;

ИГЭ-1 супесь жёлто-бурая, твердой консистенции, до глубины 1,50 м карбонатизированная, с прослойками мелкого песка от 1-2 см. Вскрыта до глубины 2,10 м мощностью 1,40 м (с''= 4 кПа; φ''=25°; ρ''= 1,65 г/м³; Ее= 19,0 МПа);

ИГЭ-2 суглинок жёлто-бурый, твёрдой и полутвёрдой консистенции, карбонатизированным, с прослойками песков разной крупности мощностью 1-10 см и линзами супеси. Вскрыт суглинок до глубины 2,50 - 5,00 м. Полная мощность суглинка до глубины 5,00 м не пройдена, вскрытая мощность колеблется от 2,20 м до 4,80 м (с''= 16 кПа; φ''=23°; ρ''= 1,72 г/м³; Ее= 11,0 МПа);

ИГЭ-3 глина опоковая, зеленовато-серая, полу твёрдой до тугопластичной консистенции, участками ожелезнённая, с включением щебня и рухляка опоки до 20-25 %. Вскрыта глина до глубины 3,70 - 5,00 м. Полная мощность глины до глубины не пройдена, вскрытая мощность колеблется от 1,20 м до 2,90 м (с''= 41 кПа; φ''=17°; ρ''= 1,50 г/м³; Ее= 14,0 МПа).

ИГЭ-4 опока глинистая, зеленовато-серая, выветривается до состояния глины от полутвёрдой консистенции, трещиноватая, участками ожелезнённая, с вкраплениями и потёками марганца, со щебнем и отдельными прослойками окремнённой опоки. Полная мощность опоки до глубины 5,00 м не пройдена, вскрытая мощность опоки составляет 2,90 м (с''= 41 кПа; φ''=21°; ρ''= 1,51 г/м³; Ее= 13,0 МПа).

Грунтовые воды на участке изысканий скважинами до глубины 5,00 м не вскрыты.

Степень агрессивности грунтов по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости изменяется для супеси (ИГЭ-1) – от неагрессивной до средне агрессивной, суглинка (ИГЭ-2) – неагрессивная, глины (ИГЭ- 3) – от слабо – до сильноагрессивной, опоки (ИГЭ-4) – слабо- до сильноагрессивной на портландцементе по ГОСТ 10178-85; к железобетонным конструкциям – не агрессивная до среднеагрессивной.

Коррозионная активность грунтов по отношению к углеродистой стали для супеси (ИГЭ - 1) – от средней до высокой, равна 1,35 - 3,20 г/сутки, суглинка (ИГЭ-2) - высокая, равна 2,92 - 5,12 г/сутки, опоковой глины (ИГЭ-3) - высокая, равна 6,69 - 7,37 г/сутки, опоки (ИГЭ-4) высокая, равна 5,30-7,14 г/сутки.

Нормативная глубина сезонного промерзания супеси равна 2,30 м, суглинка - 1,89 м, глинистых грунтов равна - 2,10 м от поверхности земли.

Существующее состояние

Проектируемый участок автодороги располагается в юго-западной части г. Костанай.

Территория вдоль дороги застроена 1-2-х этажными коттеджами, 5-ти - 9-ти этажными жилыми домами и общественными зданиями; вдоль улицы и под проезжей частью проложены инженерные коммуникации: сети водопровода и канализации, теплосети, сети газоснабжения, воздушные линии ЛЭП, кабельные линии 10 кВ, кабельные и воздушные линии связи. Абсолютные отметки на участке изменяются от 159,00 м (на перекресте с ул.Чкалова) до отм.154,67 м (съезд с пр. Абая). Уклон поверхности проектируемой автодороги от перекрестка с ул.Чкалова в сторону пр.Абая. Реконструируемая автодорога имеет асфальтовое покрытие; ширина проезжей части от 14 м. Бордюры отсутствуют на большей части улицы. Тротуары имеются частично по каждой из сторон. Согласно заключению по результатам технического обследования строительных конструкций участка городской улицы Генерала Арыстанбекова в границах от пр. Абая до ул. Чкалова в г. Костанае, выполненного ТОО «Стройэксперт Плюс» 27 ноября 2017 года, объект подлежит реконструкции.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Автомобильная дорога

Интенсивность движения

Расчетная интенсивность движения автотранспорта - 4129 авт/сут.

Принятые технические параметры

Основные технические показатели по автомобильной дороге приведены в таблице 1.

Таблица 1

Основные технические показатели

№	Наименование	Ед. изм.	По проекту
1	Категория дороги по технической классификации		Магистральная улица районного значения транспортно-пешеходная
2	Расчетная скорость движения	км/час	60/40
3	Число полос движения	шт.	4
4	Ширина полосы движения	м	3,5
6	Ширина проезжей части	м	14,0
7	Ширина тротуара	м	3,0
8	Поперечный уклон проезжей части, ‰	‰	20
9	Наибольший продольный уклон, ‰	‰	23
10	Строительная длина	м	1245

План и продольный профиль

Протяженность реконструируемого участка дороги 1,245 км. Категория дороги: магистральная улица районного значения, транспортно-пешеходная.

Начало дороги – ПК 0 – находится на примыкании реконструируемой автодороги к ул.Чкалова. Конец автодороги – ПК-12+45,6 – на примыкании к пр.Абая. Проезжая часть принята 14 м (по две полосы движения в каждом направлении с шириной полосы 3,5 м). Предусмотрено на перекрестке ул.Чкалова – Арыстанбекова устройство дополнительной полосы шириной 3,0 м - поворот направо с ул. Арыстанбекова на ул.Чкалова. Для организации пешеходного движения предусмотрено устройство тротуаров шириной 3,0 м с каждой стороны улицы. Вдоль проезжей части с обеих сторон дороги запроектированы стоянки автотранспорта. Рабочим проектом предусмотрено выполнить 15 съездов. Радиусы закругления кромок проезжей части на примыкании к улицам приняты - 12 м.

При сопряжении тротуаров с проезжей частью предусмотрены пандусы с понижением бортового камня до 0,04 м от поверхности дорожной одежды для маломобильных групп населения.

Предусмотрено 8 автобусных остановок, 4 стоянки легкового автотранспорта, 26 подъездов к индивидуальным жилым домам. Ось улицы на местности закреплена привязками к существующим зданиям. Направление дороги на северо-восток.

Продольный профиль улицы.

Продольный профиль проезжей части составлен по оси улицы в абсолютных отметках и запроектирован по оси проезжей части. При проектировании продольного профиля учтена необходимость обеспечения продольного водоотвода за счет принятого руководящего уклона (принят максимальный уклон 23 ‰, минимальный 3,5‰.) В местах перелома проектной линии в продольном профиле при алгебраической разности уклона 5‰ и более произведено сопряжение вертикальными кривыми. Радиусы вертикальных кривых: вогнутых - 1500 м - 1 шт., выпуклых 4000 м-1 шт.

Видимость в плане и продольном профиле обеспечена.

Поперечный профиль улицы

Поперечный профиль улицы запроектирован двускатным бордюрного типа с шириной проезжей части 14,0 м. Проезжая часть запроектирована с двускатным поперечным профилем с уклоном 20 ‰. Сопряжение проезжей части с газонами выполнено с помощью бортовых камней БР 100.30.18. С двух сторон проезжей части улицы предусмотрен тротуар шириной 3,0 м. Сопряжение пешеходной части тротуара с газонами осуществляется при помощи бортового камня БР100.20.8.

Тротуару придан односкатный поперечный профиль в сторону проезжей части с уклоном 15 ‰.

Земляное полотно

Предусмотрено выполнить земляные работы по нарезке дорожного корыта (после выполнения всех работ по реконструкции и строительству инженерных коммуникаций) с частичным использованием грунта из карьера, указанного заказчиком; с доведением отметок земляного полотна, согласно профилей автодороги, с послойным уплотнением и доведением плотности до коэффициента 0,98. Подсчет объемов работ выполнен геометрическим методом.

Водоотвод с полотна автомобильной дороги в продольном отношении обеспечивается разработками вертикальной планировки проезжей части с отводом паводковых и ливневых вод в сторону лотка ливневой канализации (пересечение с ул. Абая), по которому воды попадают в водопропускную трубу через дорогу пр. Абая.

Дорожная одежда

Расчет дорожной одежды произведен согласно СН РК 3.03-04-2014; СП РК 3.03-104-2014 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа».

В результате расчетов к проектированию принята следующая конструкция дорожной одежды на проезжей части:

ЩМА-20, Тип Б Марки I – 5,0 см;

горячий пористый крупнозернистый асфальтобетон марки I (нижний слой) – 9,0 см;

основание из ЩПС, укрепленное цементом М-400 в количестве 5% -15 см;

дополнительное основание из ЩПС от материала разборки дорожной одежды - 15 см;

песок средней крупности с содержанием пылевато-глинистой фракции 0% - 15,0 см.

грунтовое основание - суглинок.

По кромкам проезжей части предусмотрена установка бетонного дорожного бордюра марки БР 100.30.18, Мрз 300 из бетона кл.В30, на бетонном основании с возвышением над верхним слоем дорожной одежды на 0,15 м.

Конструкция на тротуарах:

плитка бетонная (брусчатка) – 8 см;

слой из песка - 10 см по однослойному основанию из фракционного щебня - 15 см.

Продольный водоотвод и водоотвод с проезжей части

Водоотвод с проезжей части автодороги решен за счет поперечного и продольного уклона в систему ливневой канализации по пр. Абая.

Примыкания и пересечения в одном уровне

Рабочим проектом предусмотрены работы по установке бортового камня проезжей части в пределах закруглений с учетом принятого радиуса закругления 12 м. Конструкция дорожной одежды примыканий и на перекрестке аналогична конструкции дорожной одежды проезжей части автодороги.

Проектом предусмотрено устройство 15 съездов общей площадью 2550 м².

Конструкция дорожной одежды аналогична конструкции дорожной одежды проезжей части автодороги.

Проектом предусмотрено устройство четырех стоянок для легковых автомобилей по обеим сторонам дороги общей площадью 1476 м². Конструкция дорожной одежды аналогична конструкции дорожной одежды проезжей части автодороги.

Обустройство дороги и безопасность дорожного движения

Рабочим проектом предусмотрен ряд проектных решений по организации дорожного движения и обеспечения безопасности в соответствии с требованиями СТ РК 1412-2017 «Технические средства организации дорожного движения», СТ РК 1125-2002 «Знаки дорожные», СТ РК 1124-2013 «Разметка дорожная», типового проекта серии 3.503-79 «Дорожная разметка». При проектировании учтены следующие мероприятия, направленные на безопасность дорожного движения:

проектирование продольного профиля с учетом обеспечения видимости встречного автомобиля;

нанесение дорожной разметки;

установка дорожных знаков.

Дорожные знаки приняты II типоразмера со световозвращающей поверхностью, с применением для этих целей световозвращающей пленки тип - 3В для всех дорожных знаков. Дорожные знаки, устанавливаемые для информации водителей о зонах производства строительных работ на улице должны быть изготовлены и установлены с применением световозвращающей пленки тип- 3В. Установка дорожных знаков производится не ближе 0,5 м от края знака до проезжей части и от нижнего края знака до поверхности покрытия (высота установки) 2,0 м.

По проекту устанавливается 196 знаков из них:

предписывающих – 1 шт.;

предупреждающих – 8 шт.;

запрещающих – 22 шт.;

приоритета – 70 шт.;

информационно-указательных – 79 шт.;

сервиса – 2 шт.;

дополнительной информации – 14 шт.

Горизонтальная разметка производится термопластиком со светоотражающими шариками. Объемы приведены в «ведомости разметки проезжей части». Схема организации движения транспорта согласована с управлением дорожной (административной) полиции г. Костанай.

Выше перечисленные мероприятия по обустройству дороги и организации движения, а также ряд мероприятий по устройству дорожной одежды, позволяют повысить скорость движения, увеличить пропускную способность дороги в целом, снизить уровень загрузки, уменьшить аварийность движения.

Автобусные остановки

Проектом предусмотрено устройство 8 остановок общей площадью 1034 м². Конструкция дорожной одежды остановок аналогична конструкции дорожной одежды основной дороги. Дополнительно между слоями асфальтобетона на нижний слой укладывается геосетка с ячейкой 50/50-25 мм из стекловолокна с битумной пропиткой.

Автобусный павильон.

Каркас павильона выполнен из труб прямоугольного сечения. Стойки каркаса крепятся к фундаменту посредством анкерных болтов. Покрытие кровли из оцинкованного профлиста, в боковые поверхности каркаса с 3-х сторон вставлены витражи высотой 2 м из стекла. Павильон оборудован скамейками и урной для мусора, интерактивной картой вызова диспетчера автобусов.

На посадочных площадках автобусных остановок на расстоянии 0,8 м от края остановочной площадки предусмотрены полосы тактильного покрытия.

Организация дорожного движения на период производства работ

Пропуск транзитного транспорта и строительной техники осуществляется по существующим, близлежащим проездам и дорогам.

На период строительства места производства работ обустраиваются дорожными знаками со светоотражающей поверхностью, ограждающими заборчиками, переносными барьерами и информационными щитами с информацией о цели закрытия проезда по улице, сроками закрытия и т.д. Переносные барьеры и или щиты должны быть оборудованы сигнальными фонарями из расчета 1 фонарь на 1 м переносного барьера или щита, установленного поперек улицы. Цвет сигнальных фонарей должен быть красным. Вся дорожная техника, занятая на дорожных работах, должна быть оборудована аварийной сигнализацией и проблесковыми маячками оранжевого цвета. Дорожные рабочие, механизаторы, машинисты дорожной техники, ИТР, занятые на дорожных работах должны быть в спецодежде со светоотражающими полосами.

На время строительных работ для транзитного транспорта ул. Арыстанбекова закрывается, движение будет осуществляться в объезд по маршруту, согласованному с ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» по ул. Карбышева – ул.Чкалова. Строительная техника будет заезжать к месту производства работ с улиц Чкалова, Абая, Ворошилова, Волынова.

Искусственные сооружения

Проектом предусмотрено замена железобетонных лотков, устройство новых водосбросных лотков, очистка водосбросной канавы от проезжей части ул. Арыстанбекова до водопропускной трубы через пр. Абая для удаления ливневых и паводковых вод с полотна автодороги. Сброс воды с полотна автодороги предусмотрен через дождеприемные решетки в лотки.

Озеленение

Проектом предусмотрен снос деревьев в количестве 31 шт., попадающих под устройство дороги, тротуаров и стоянок. Предусмотрена посадка газонов вдоль построенных тротуаров на площади 5510 м², также посадка 55 деревьев на ул. Арыстанбекова и 100 деревьев на территории г. Костанай.

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Рабочим проектом реконструкции улицы Генерала Арыстанбекова предусмотрено размещение павильонов на автобусных остановках.

Проект автобусного павильона повторного применения ранее разработанного проекта «Автопавильона» ТОО ПИ «Кустанайдорпроект». Автобусный павильон каркасного типа, прямоугольный в плане, размерами в осях 6,0 х 2,0 м. Высота до низа конструкций 2,5 м.

Ограждающие конструкции представлены витражом высотой 2,0 м, установленным с трех сторон остановочного павильона, с заполнением из закаленного стекла по ГОСТ 30698-2014. Крыша односкатная с неорганизованным наружным водостоком. Покрытие из профлиста Н60-845-0,8 по ГОСТ 24045-2010. Потолок облицован линеарными панелями МП ЛП-24х217/0 системы «МеталлПрофиль».

Покрытие площадки автобусного павильона предусмотрено из бетонных тротуарных плит толщиной 8 см по ГОСТ 17608-91. Абсолютная отметка верха площадки принята относительно планировочной отметки соответствующего пикета проектируемой дороги и составляет 158,96 (для ПК0+66,7), 158,46 (для ПК1+34), 157,37 (для ПК4+20), 157,17 (для ПК4+90), 156,12 (для ПК7+30), 155,95 (для ПК8+10), 154,64 (для ПК9+90), 153,29 (для (ПК11+60).

Цветовое решение наружной отделки автобусного павильона принято в соответствии с согласованным эскизным проектом. Металлические конструкции павильона имеют порошковое покрытие в заводских условиях. Экран козырька облицован металлическими фасадными панелями с полимерным покрытием. Деревянные конструкции скамьи окрашены масляной краской.

Автобусный павильон оборудован скамьей, урной, вывеской с расписанием маршрутов. Одна секция витража предусмотрена для размещения наружной рекламы по эскизам рекламного агентства.

Таблица 2

Основные технические показатели

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	до реконструкции
1.	Количество автопавильонов	шт.	8
2.	Площадь застройки павильона	$м^2$	12,65
3.	Общая площадь павильона	$м^2$	11,60
4.	Строительный объем павильона	$м^3$	29,00

6.2.3 Конструктивные решения

Водоотводные лотки

Лотки по ГОСТ 32955-2014 и серии 3.006.1-2.87 вып.1

Плиты перекрытия по серии 3.006.1-2.87 вып. 2. По верху плит перекрытия лотков предусмотрена наклейка 3-х слоев гтдроизола ГИ-Г по ГОСТ 7415-86 на битумной мастике МБК-Г-65, сверху предусмотрено уложить бетон В3,5, F50, W4 толщиной 30 мм.

Основанием служит суглинок желто- бурый.

Камера № 21

Уровень ответственности – III.

Камера запроектирована с перекрытием камер по типу серии 3.006.1-2.87 вып. 5, стены из сборных блоков по ГОСТ 13579-78 и плит покрытия по серии 3.006.1-2 вып. 2, 6.

Балки ж/б по серии 3.006.1-2.87 вып. 6-20.

Перемычки – по серии 1.038.1-1 вып.1 и по ГОСТ 8239-89.

Кольца стеновые по серии 3.900.1-14 в.1.

Плиты перекрытия по серии 3.900.1-14 в.1 и серии 3.006.1-2.87 вып. 6.

Люк Т по ГОСТ 3634-99.

Крышка люка деревянная (д 936 мм) – индивидуального изготовления.

Горизонтальную склеечную гидроизоляцию плит из 3-х слоев рулонного материала марки «Гидроизол ГИ-К» ГОСТ 7415-86 по огрунтовке праймером поверхности и защиту оклеичной гидроизоляции слоем бетона В3.5, F50, W 4.

Пол монолитный из бетона В7.5, F50, W4 толщиной 250 мм и выравнивающей стяжкой по уклону толщиной 50 мм.

Фундаментная монолитная плита из бетона В15, F50, W4, толщиной 150 армированная сеткой из арматуры по ГОСТ 5781-82* по песчаной подготовке толщиной 100 мм.

Основанием фундаментов служит суглинок желто-бурый, твердой и полутвердой консистенции (ИГЭ-1)

Обратную засыпку пазух фундамента предусмотрено производить непросадочным и непучинистым грунтом, слоями по 20-25 см. с тщательным трамбованием до 1,65 т/м^3 плотности сухого грунта.

Тепловая камера УТ-1 и УТ 2

Камеры запроектированы с перекрытием камер по типу серии 3.006.1-2.87 вып. 5, стены из сборных блоков по ГОСТ 13579-78 и плит покрытия по серии 3.006.1-2 вып. 2, 6.

Балки ж/б по серии 3.006.1-2.87вып. 6-20.

Кольца опорные по серии 3.900.1-14 в.1

Люк Т по ГОСТ 3634-99.

Бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке праймером. Горизонтальную оклеечную гидроизоляцию плит из 3-х слоев рулонного материала марки «Гидроизол ГИ-К» ГОСТ 7415-86 по огрунтовке праймером поверхности и защиту оклеичной гидроизоляции слоем бетона В3,5 F50, W4.

Фундамент из бетона В15, F75, W6 толщиной 150 армированная сеткой из арматуры по ГОСТ 5781-82* по бетонной подготовке из бетона В7.5, F75, W4 толщиной 100 мм.

Основанием фундаментов служит суглинок желто-бурый, твердой и полутвердой консистенции (ИГЭ-1).

Неподвижная опора

Монолитная ж/б 3,92х0,9х1,6 (h) м из бетона В25, F75, W6, армированная сетками из арматуры по ГОСТ 5781-82* по бетонной подготовке толщиной 100 мм из бетона В7.5, F75, W4.

Основанием фундаментов служит суглинок желто-бурый, твердой и полутвердой консистенции (ИГЭ-1).

Металлические элементы после сварки предусмотрено огрунтовать грунтовкой ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 и окрасить эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76.

Обратную засыпку пазух фундамента предусмотрено производить непросадочным и непучинистым грунтом, слоями по 20-25 см с тщательным трамбованием до 1,65 т/м^3 плотности сухого грунта.

Автопавильон

Уровень ответственности – III.

Степень огнестойкости - IIIa.

Каркас – металлическая сварная рама, выполненная из профильной трубы 80х80х3 по ГОСТ 30245-2012. На каркасе закреплены стеновые панели из стекла, закаленного толщиной 6 мм. по ГОСТ 30698-2014 в обрамлении из профиля по ГОСТ 30245-2012.

Покрытие запроектировано из профлиста по ГОСТ 24045-2010 по стальным прогонам из профиля по ГОСТ 30245-2012.

Экран выполнен из металлических фасадных кассет, потолок – из металлических линеарных панелей «Метал Профиль».

Фундамент – ж/б плита из бетона В15, F50, W6 толщиной 120 мм, армированная сетками из арматуры А III и А I по ГОСТ 5781-82*. Крепление каркаса к фундаментной плите предусмотрено на болтах. Основанием служит суглинок желто-коричневый (ИГЭ-1).

Внутри каркаса на задней и боковой стенах смонтированы скамейки из доски 120х44 мм.

Защита строительных конструкций от коррозии

Все стальные конструкции и детали предусмотрено окрасить эмалью ПФ 115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза (0,55 мкм.) по слою грунта ГФ 021 ГОСТ 25129-82.

Металлические перемычки предусмотрено обтянуть сеткой по ГОСТ 5336-80* и оштукатурить толщиной 20 мм.

Железобетонные конструкции выполнены из бетона W6 на портландцементе по ГОСТ 10178-75*

Бетонные конструкции предусмотрено выполнить из бетона W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-75*.

Древесину предусмотрено пропитать составом ТХЭФ-ПТ (трихлорэтилфосфат - 50%, петролатум - 30%).

6.2.4 Искусственные сооружения и водоотвод.

Тепловые сети

Реконструкция участков существующей тепловой сети от характерной точки (х.т.) 1 до х.т. 2 – участок 1 и х.т. 3 до х.т. 4 – участок 2, расположенных по ул. Генерала Арыстанбекова в границах пр. Абая - ул. Чкалова, предусмотрена в соответствии с ТУ № 8-25/377 от 16.01.2018 года, выданных ГКП «КТЭК».

Расчетный температурный график сети 95-70 °С. Источник теплоснабжения - котельная № 3 (К-3).

Система теплоснабжения - открытая; тепловые сети двухтрубные.

При реконструкции теплосети предусмотрены следующие виды работ.

Участок 1:

замена лотков и плит перекрытия канала теплосети (в объеме 100 %);

замена подающего и обратного трубопроводов диаметром DN 700 новыми, того же диаметра;

устройство теплофикационной камеры в нижней точке теплосети в месте перехода подземной прокладки в надземную.

Участок 2:

замена лотков и плит перекрытия канала теплосети (в объеме 100 %);

замена подающего и обратного трубопроводов диаметром DN500 новыми, того же диаметра;

демонтаж существующей теплофикационной камеры ТК16.16 и перенос её на 6,8 м влево (существующая камера расположена на водопроводе);

монтаж новых ответвлений для соединения их с существующими, монтаж новой стальной фланцевой запорной и спускной арматуры в теплофикационной камере ТК 16.06;

Учитывая, что проектируемые трубопроводы прокладываются взамен существующих, проложенных в непроходных каналах, в проекте учтены затраты на демонтаж труб, изоляцию, железобетонных изделий, теплофикационную камеру.

В соответствии с «Правилами обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением» (приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30.12.2014 г. № 358), трубопроводы тепловых сетей относятся к категории IV (рабочие параметры Рр <1,6 МПа, Тр = 95 °С).

Проектируемые тепловые сети предусмотрены двухтрубные, в подземном исполнении, в непроходном лотковом канале типа КЛ (серия 3.006.1-2/87), согласно техническим условиям. Подготовка под каналы предусмотрена песчаная толщиной 100 мм.

Под автодорогой предусмотрена засыпка тепловой сети песком на всю глубину траншеи.

Трубопроводы тепловых сетей предусмотрены из стальных электросварных труб сортамент по ГОСТ 10704-91*, изготовленные в соответствии с техническими условиями ГОСТ 10705-80* группы В из Ст3сп5 прямошовные сварные. Монтаж труб в каналах предусмотрен на скользящие опоры, по опорным подушкам марки ОП. Компенсация температурных деформаций трубопроводов предусмотрена за счет углов поворота (самокомпенсация).

Дренажная арматура предусмотрена в соответствии с требованиями МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети» в нижних точках - для спуска воды.

Тепловая изоляция проектируемых трубопроводов предусмотрена в соответствии с требованиями МСН 4.02-03-2004 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов» и типовой серии 7.903.9-3, выпуск 0, 1 «Конструкция тепловой изоляции трубопроводов надземной и подземной прокладки водяных тепловых сетей, паропроводов и конденсатопроводов».

До нанесения тепловой изоляции трубопроводы очищаются от грязи щётками, обезжириваются и покрываются антикоррозионным покрытием, в качестве которого предусмотрено органосиликатное покрытие типа ОС-51-03 (теплосеть) в четыре слоя с отвердителем естественной сушки ТБТ по ТУ 84-725-83 толщиной 0,45 мм.

В качестве основного теплоизоляционного слоя предусмотрены маты, фольгированные, толщиной 100 мм.

Спуск воды из трубопроводов предусмотрен непосредственно из спускных патрубков дренажной арматуры передвижными насосами в автоцистерны.

Монтаж тепловых сетей предусмотрено выполнять в соответствии с требованиями СНиП 3.05.03-85. Согласно СНиП 3.05.03-85 «Тепловые сети» и «Правилам обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением». В рабочем проекте предусмотрены затраты на проверку сплошности сварных швов труб неразрушающими методами контроля. После завершения монтажных работ предусмотрено произвести гидравлические испытания, промывку и дезинфекцию трубопроводов в соответствии со СНиП 3.05.03-85 «Тепловые сети» и Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам

культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 года № 209.

Величина пробного давления для гидравлического испытания тепловых сетей принята 1,6 МПа.

Общая протяженность реконструируемой двухтрубной тепловой сети составляет 107,3 м, в том числе участка 1 DN700 – 39,3 м; участка 2 DN500– 68,0 м.

Протяженность участков тепловой сети ответвлений для подключения к существующим сетям диаметром DN150 – 12,8 м; DN200 – 9,0 м.

Наружные сети водопровода

Рабочий проект выполнен на основании технических условий № 3570 от 13.11.2017 г. (с изменениями к ТУ № 3738 от 28.11.2017 г.) выданных ГКП «Костанай-Су».

Рабочим проектом предусмотрена реконструкция существующего водовода с заменой арматуры и переключением всех ранее подключенных объектов на проектируемом участке.

В точке подключения по ул. Абая, запроектирована водопроводная камера. Подключение по ул. Чкалова осуществляется в существующей камере.

Водопроводные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90.

Проектируемые сети водопровода выполнены из полиэтиленовых труб ПЭ 100 «питьевая» по ГОСТ18599-2001:

SDR 13.6 400x29.4 - 145.0 метров,
SDR 17 400x23,7 - 999,0 метров,
SDR 26 225x8,6 - 29,0 метров,
SDR 26 110x4,2 - 6.0 метров,
SDR 13.6 32x2,4 - 6.0 метров,
SDR 13.6 25x2,0 - 5,5 метра.

Для подключения существующих стальных трубопровод заложены стальные электросварные трубы по ГОСТ 10704-91:

Ø108x4,0 - 9,0 метров,
Ø159x4,0 - 2,0 метра,
Ø219x4,0 - 3,0 метра,
Ø273x4,0 - 5,0 метров.

Прокладка трубопроводов под автомобильными дорогами и в местах пересечения с сетью канализации предусмотрено в футлярах из стальных труб. Трубопровод предусмотрен из полиэтиленовых труб Ø225x8,6 (под автомобильной дорогой); Ø400x29,4 (в местах пересечения с канализацией),соединяемых методом тепловой сварки, в стальном защитном футляре Ø426x4,0 (под автомобильной дорогой); Ø630x7,0 (в местах пересечения с канализацией).Футляры покрываются защитным противокоррозионным покрытием «весьма усиленного типа» по ГОСТ 9.602-2005 полимерно-липкими лентами типа «Полилен – 63». Электрохимическая защита футляра предусмотрена протекторами марки ПМ-10У.

На сети водопровода предусмотрена запорная арматура фланцевая с обрезиненным клином DN100/150/200/250/400PN10 по ГОСТ 5762-2002.

Фасонные части внутри колодцев приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с весьма усиленной антикоррозийной изоляцией с наружной и внутренней стороны.

Для обеспечения пожарной безопасности на проектируемой сети водопровода предусмотрены пожарные гидранты подземного исполнения по ГОСТ 8220-85.

В местах размещения пожарных гидрантов предусмотрены флуоресцентные указатели по ГОСТ 12.4.009-83. Для указания местонахождения пожарных гидрантов предусмотрено установить на высоте 2,0-2,5 м на зданиях указательный знак в соответствии с СТ РК 12.4.026 - 2002 «Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная», СТ РК 1174-2003 «Пожарная техника для защиты объектов. Основные виды, размещение и обслуживание».

В связи со стесненными условиями (наличие большого количества подземных сетей) рабочим проектом предусмотрена разработка траншеи вертикальным способом, с креплением стенок траншей, с применением для ограждений деревянных шпунтов,продольных брусьев и распорок. Между продольными брусьями устанавливают вертикальные коротыши, а поверхраспорок пришивают планки. При отрыве траншей глубиной до 3,5 м ограждения устраивают в 1 ярус, при большой глубине - в 2 яруса.

Электротехнические решения

Уличное освещение

Наружное электроосвещение реконструируемой улицы Генерала Арыстанбекова в границах проспекта Абая - улицы Чкалова города Костанай предусмотрено на основании задания на проектирование и в соответствии с техническими условиями № 366-12-ф от 31.01.2018 г., выданными ТОО «ЭПК-форфайт». По надежности электроснабжения объект относится к III категории.

Существующее электроосвещение объекта выполнено светильниками РКУ-250 на железобетонных опорах с подвеской неизолированного алюминиевого провода. Существующие опоры и светильники предусмотрено демонтировать.

Для наружного электроосвещения проспекта предусмотрена установка светодиодных светильников марки «Самурык» мощностью 120 Вт на металлических опорах СТ-8,0-3,0.

Точка подключения к электросети 0,4 кВ – ТП-6/0,4 кВ-2х250 кВА № 621, РУ-0,4 кВ. В РУ-0,4 кВ предусмотрено установить автоматический выключатель ВА-57 с номинальным током 20 А. Управление освещением предусмотрено от блока управления наружным освещением БУР-16, установленного в точке подключения на фасаде здания трансформаторной подстанции в металлическом шкафу ЩМП-4.6.1. Подключение БУР-16 предусмотрено выполнить от РУ-0,4 кВ кабелем АВБбШв-4х25 мм^2. Питающая сеть от БУР-16 до опор освещения принята кабелем АВБбШв -4х25 мм^2, проложенным в траншее Т-1 по серии А5-92 на глубине 0,7 м от поверхности земли. При переходе через улицу и проезды глубина прокладки кабеля принята 1,0 м.

Учет расхода электроэнергии предусмотрен электронным многотарифным счетчиком типа СА4У-Э720ТХ прямого включения.

Средняя горизонтальная расчетная освещенность покрытия улицы принята 15 лк. Схема расположения светильников на улице принята двухрядная. Монтаж светильников предусмотрен на металлические опоры типа СТ-8,0-3,0 с покрытием «горячее цинкование». Для установки светильников на опорах предусмотрены кронштейны «Ива». Подключение светильников предусмотрено производить попеременно к разным фазам кабелем АВВГ-3х2,5 мм^2 через ответвительные сжимы.

Подключение световых панелей остановочных павильонов и сигнального освещения пешеходных знаков предусмотрено выполнить от опор освещения кабелем АВБбШв 3х2,5 мм^2, в траншее по серии А5-92.

Все нетоковедущие части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением предусмотрено занулить, путем присоединения корпусов электрооборудования к защитному PEN-проводу сети.

Кабельная линия 10 кВ

Согласно письма № 3492-12-ф от 27.12.2017 г., выданного ТОО «ЭПК–Forfait», предусмотрено переустройство существующих кабельных линий 10 кВ «ТП-603 - ТП-637», «ТП-604 - ТП-605», «ТП-605 - ТП-636» и прокладка резервных футляров из трубы ПЭ-110 в месте пересечения КЛ 10 кВ с реконструируемой улицей.

Кабель предусмотрено проложить в траншее Т-2 по серии А5-92 на глубине 1,0 м от поверхности земли.

Основные технические показатели:

общая расчетная мощность - 7,92 кВт;
общая длина КЛ-0,4 кВ наружного освещения - 2,816 км;
количество проектируемых опор СТ-8,0-3,0 - 66 шт.;
количество светодиодных светильников мощностью 120 Вт - 66 шт.;
общая длина кабелей 10 кВ - 0,660 км;

Системы связи и сигнализации

Телефонизация

В соответствии с заданием на проектирование и согласно техническим условиям № 105/17 от 20.10.2017 г., выданных Костанайской областной дирекцией телекоммуникаций АО «Казахтелеком» предусмотрена реконструкция существующей телефонной канализации по улице Генерала Арыстанбекова в границах проспекта Абая - улицы Чкалова.

На существующей телефонной канализации между ПСУ № 26/708 и № 26/641 предусмотрено установить колодцы кабельные типа ККС-3. Между колодцами предусмотрена докладка 2-х каналов из трубы ПНД диаметром 110 мм. Вновь установленные колодцы оборудуются люками с запорными устройствами, кронштейнами и консолями под существующие линии связи.

Предусмотрено строительство телефонной канализации на 2 канала от существующего ПСУ № 22/699 в направлении жилого дома по ул.Арыстанбекова № 3/10, с установкой ПСУ типа КСС-2 и докладка 2-х каналов телефонной канализации от существующего ПСУ № 22/694 до существующего ПСУ № 22/693. Переходы через дорогу предусмотрены трубой ПНД диаметром 110 мм на глубине 1,0 м.

Предусмотрена замена существующих люков, попадающих под дорогу, на люки тяжелого типа (3 шт.).

Основные технические показатели:

общая длина новых каналов кабельной канализации - 208 м;
общая количество новых ПСУ - 3 шт.

Электрохимзащита

В соответствии с ГОСТ 9.602-2016 предусмотрена протекторная защита стального футляра водопровода магниевым протектором ПМ-10У. Протектор предусмотрено подключить через ковер кабелем ВВГ 3х4 мм^2, прокладываемым в траншее Т-1 по серии А5-92 на глубине 0,7 м от уровня земли. Протектор предусмотрено установить ниже

уровня промерзания грунта. Замер защитного потенциала на футлярах предусмотрен в ковере, через который подключается протектор.

Производство работ по строительству средств электрохимзащиты стального футляра предусмотрено выполнить в соответствии с требованиями ГОСТ 9.602-2016 и СН РК 4.04-07-2013.

Основные технические показатели:

Общее количество протекторов ПМ-10У – 1 шт.

6.3 Организация строительства

Строительство объекта осуществляется в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами и правилами, стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СН РК 1.03.00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Мероприятия по организации строительства и технологии производства работ разрабатываются перед началом строительства лицом, осуществляющим строительство, или по договору лицом, имеющим соответствующий разрешительный документ к таким видам работ, и отражаются в проекте производства работ (ППР).

Работы предусмотрено выполнять в оптимальные сроки с применением передовых технологий, механизации работ.

При строительстве предусмотрено максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей. Транспортировка материалов от поставщика (предприятия-изготовителя) до приобъектного склада предусмотрена автотранспортом.

Продолжительность строительства определена согласно СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II» и составляет 13,1 месяца, в том числе подготовительный период 1 месяц.

Начало строительства - май 2019 года, согласно письму ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» от 04.04.2018 г. № 4-5/2436.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2019 год – 61 %;

на 2020 год – 39 %.

6.4 Отвод и рекультивация земель

Для постоянного отвода земель, предусмотренных под реконструкцию улицы Генерала Арыстанбекова в границах проспекта Абая - улицы Чкалова, площадью 3,846 га, представлено постановление акимата города Костаная Костанайской области от 15 марта 2018 года № 655 об установлении ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» публичного сервитута.

6.5 Оценка воздействия на окружающую среду

«Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту разработана ИП Сатемиров Т.Б. (государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды № 02230Р от 20.12.2011 г., выданная Комитетом экологического регулирования и контроля Министерства охраны окружающей среды).

Рассматриваемый объект согласно ст. 40 Экологического кодекса РК на период строительства относится к IV категории.

Воздействие на атмосферный воздух.

На период реконструкции предусмотрено 1 (6001) неорганизованный источник выбросов загрязняющих веществ- строительная площадка. При реконструкции загрязнение атмосферного воздуха связано с пылением площадки строительства, сварочными, лакокрасочными, битумными работами.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период реконструкции приведены в таблице 3.

Таблица 3

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период реконструкции						
Код и наименование загрязняющего вещества		существующее положение		период реконструкции		П Д В		год достижения ПДВ
		г/пер	т/пер	г/пер	т/пер	г/пер	т/пер	
1	2	3	4	5	6	9	10	11
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
строительная площадка	6001			0,0221	0,0503	0,0221	0,0503	СМР
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
строительная площадка	6001			0,0006	0,00174	0,0006	0,00174	СМР
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
строительная площадка	6001			0,011946	0,023466	0,011946	0,023466	СМР
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
строительная площадка	6001			0,01594	0,0305	0,01594	0,0305	СМР
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
строительная площадка	6001			0,00006	0,00024	0,00006	0,00024	СМР
(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)								
строительная площадка	6001			0,0186	0,0324	0,0186	0,0324	СМР
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
строительная площадка	6001			0,1691	0,0513	0,1691	0,0513	СМР
(0621) Метилбензол (349)								
строительная площадка	6001			0,1306	0,6537	0,1306	0,6537	СМР
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
строительная площадка	6001			0,0253	0,1265	0,0253	0,1265	СМР
(1405) Растворитель древесно-спиртовой марки А(ацетоноэфирный) /по ацетону/ (500)								
строительная площадка	6001			0,0548	0,2741	0,0548	0,2741	СМР
(1555) Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)								
строительная площадка	6001			0,00107	0,0004	0,00107	0,0004	СМР
(2752) Уайт-спирит (1294*)								

строительная площадка	6001			0,0808	0,034	0,0808	0,034	СМР
(2902) Взвешенные частицы (116)								
строительная площадка	6001			0,1162	0,0533	0,1162	0,0533	СМР
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
строительная площадка	6001			0,18308	0,512265	0,18308	0,512265	СМР
(2922) Пыль полипропилена (1068*)								
строительная площадка	6001			0,00107	0,0004	0,00107	0,0004	СМР
Итого по неорганизованным источникам:				0,831266	1,844611	0,831266	1,844611	
Всего по предприятию				0,831266	1,844611	0,831266	1,844611	

Выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников загрязнения атмосферного воздуха в соответствие со статьей 28 Экологического кодекса РК при установлении нормативов ПДВ не учитывались. Воздействие на воздушный бассейн ожидается незначительное.

Поверхностные и подземные воды

На период реконструкции техническое и питьевое водоснабжение предусмотрено из городского водопровода, отведение сточных вод предусмотрено в существующую канализацию. Сброс хозяйственно-бытовых стоков в поверхностные водоемы и на рельеф местности не предусматривается. Воздействие на водные ресурсы ожидается незначительное.

Земельные ресурсы

Предусмотрено снятие и сохранение плодородного слоя почвы, в дальнейшем использованием при благоустройстве. Воздействие на земельные ресурсы ожидается незначительное.

Оценка воздействия на недра

Проектируемый объект не предусматривает использование недр земли.

Отходы производства и потребления

На период реконструкции предусмотрено образование отходов зеленого и янтарного уровня опасности. Обоснованные нормативы размещения отходов производства и потребления на период реконструкции приведены в таблице 4.

Таблица 4

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	53,871		53,871
в т.ч. отходов производства	48,849		48,849
отходов потребления	5,022		5,022
Янтарный уровень опасности			
Металлические банки из-под ЛКМ (AD070)	0,15		0,15
Зеленый уровень опасности			
Металлолом (GA090)	10		10
Огарки сварочных электродов (GA090)	0,009		0,009

ТБО (GO060)	5,022		5,022
Строительные отходы (GO170)	38,69		38,69

Своевременный сбор, организация временного хранения, утилизация отходов способствуют минимальному воздействию на окружающую среду. Воздействие отходов на окружающую среду будет оказываться незначительное.

Растительный и животный мир

Проектируемый объект расположен на урбанизированной территории, подвергнутой антропогенному воздействию. На территории строительства предусмотрен снос зеленых насаждений, письмо № 4-8/2459 от 10.04.2018 г., разрешение на снос (пересадку) зеленых насаждений № KZ89VLH00000679 от 10.04.2018 г., выданные ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная». Предусмотрено организация газона вдоль тратуаров, а также посадка деревьев. Отрицательное воздействие на растительный и животный мир ожидается незначительное.

Социально-экономическая среда

Реконструкция улицы создать благоприятные условия передвижения автотранспортных средств и пешехода, позволит создать новые рабочие места, будет способствовать временной занятости местного населения, что так же благоприятно отразиться в социальном развитии города.

Оценка экологического риска намечаемой деятельности

При соблюдении природоохранных мероприятий, санитарно - эпидемиологических требований экологические риски допустимые.

Природоохранные мероприятия

На период реконструкции предусмотрены следующие природоохранные мероприятия: организация системы сбора, хранения, транспортировки и утилизации отходов производства и потребления;

увлажнение сыпучих материалов;

проведение мероприятий по озеленению улицы.

Представлен Протокол общественных слушаний от 18.06.2018 г. (ст. 57, 57-1, 57-2 ЭК РК) и предварительное информирование общественности от 21.05.2018 г.

6.6 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Тепловые и водопроводные сети подвергнуты гидропневматической промывке и дезинфекции с составлением акта по форме 6 к СП Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом МНЭ РК от 16.03.2015 года № 209, в соответствии с п. 156, 158, 159 вышеуказанных Санитарных правил. Принятые трубы разрешены к применению на территории РК. Категория опасности проектируемого объекта по санитарной классификации не устанавливается, определение размера, и границы санитарно-защитной зоны и санитарного разрыва не требуется.

Организация строительства включает в себя создание необходимых санитарно-бытовых условий для строителей, соответствующих требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при

строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утв. приказом МНЭ РК от 28.02.2015 года № 177.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утверждённым приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14.11.2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирование и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса – АВС-4 (редакция 2018.2) по выпуску сметной документации в текущих ценах.

При составлении смет использованы:

ЭСН РК 8.04-01-2015 «Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы» с учётом «Изменений и дополнений. Выпуски 1-11»;

ЭСН РК 8.04-02-2015 «Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы» с учётом «Изменений и дополнений. Выпуски 1-11»;

СТС РК 8.04-07-2017* «Сборник сметных тарифных ставок в строительстве»;

ССЦ РК 8.04-08-2017 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2018 год;

ССЦ РК 8.04-09-2017 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2018 год;

СЦЭМ РК 8.04-11-2017 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов. 2018 год»;

СЦПГ РК 8.04-12-2017 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. 2018 год»;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» акимата города Костаная» от 12 июля 2018 года согласно пунктам 55 и 60 приложения 1 к приказу от 14.11.2017 года № 249-нқ.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14.11.2017 года № 249-нқ);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых сметных затрат и накладных расходов (пункт 16, приложение 2 к приказу от 14.11.2017 года № 249-нқ);

резерв средств на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчёта стоимости строительства (пункт 72, приложение 1 к приказу от 14.11.2017 года № 249-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015 с учётом «Изменений и дополнений, выпуск 10»);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015 с учётом «Изменений и дополнений, выпуск 10»).

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 2018 - 2020 годов.

Переход к сметной стоимости строительства на 2019-2020 годы выполнен с учётом норм задела объёма инвестиций по годам строительства, с индексацией объёмов предстоящих периодов через индекс изменения месячного расчётного показателя согласно приложению 1 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018-2022 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 29 августа 2017 года № 34.

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

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Костанайской области в рабочий проект «Реконструкция улицы Генерала Арыстанбекова в границах проспекта Абая - улицы Чкалова города Костанай» внесены следующие изменения и дополнения:

по ОПЗ и приложениям

1) раздел «Характеристика участка строительства» дополнен информацией на основании акта технического обследования;

по разделу «Автомобильная дорога»

2) предоставлен акт на демонтаж старых знаков с указанием места складирования;

3) откорректирован материал горизонтальной дорожной разметки;

4) откорректирована величина интенсивности в ТЭП и в расчете;

5) представлена сводная ведомость объемов работ, согласованная заказчиком;

6) выполнен раздел «пропуск транзитного транспорта и строительной техники на время производства работ»;

7) выполнен водоотвод с автобусных остановок;

8) предоставлено согласование проекта с заказчиком;

9) учтен демонтаж существующих дорожных знаков;

10) предусмотрены знаки снижения скорости перед искусственными неровностями ГОСТ1412-2017;

11) откорректированы объемы в соответствии с замечаниями;

12) чертежи планов и продольных профилей оформлены в соответствии СТ РК 1397-2005 «Дороги автомобильные»;

по разделу «Архитектурно-строительные решения»

13) указаны отметки верха площадки автобусного павильона в соответствии с планировочными решениями прилегающей территории раздела генеральный план;

14) сводная ведомость размещаемых павильонов привязана к данной площадке строительства;

15) вынос карниза кровли предусмотрен в соответствии с требованием п. 7.1 СН РК 3.02-37-2013;

по разделу «Конструктивные решения»

16) изменены штампы привязки согласно ГОСТ 21.101-97;

17) проект автопавильона дополнен чертежами металлического каркаса и спецификациями;

18) изменен фундамент под автопавильон, вместо столбчатых монолитных принята монолитная ж/б плита;

по разделу «Сети водоснабжения»

19) проект согласован со смежными разделами;

20) в общих данных внесена информация о диаметре и протяженности всех видов труб, принятых в проекте;

21) в общих данных внесена информация о существующем водопроводе. Выполнен пункт 3, общих условий – ТУ, исправлены тип задвижки на тип AVK (по замечаниям ГКП «Костанай Су»);

22) в общих указаниях внесены пояснения и указания о разработке вертикальной траншеи;

23) В геологические условия внесена информация о грунтовых водах;

24) заменены ссылки на утратившие силу нормативные документы на действующие;

25) исправлена таблица актов на скрытые работы. Ссылки на формы актов из утративших силу СниП 3.05.04-85 и СниП 3.01.01-85 заменены на аналогичные из действующего;

26) на планах, углы поворота показаны в градусах;

27) на листе НВ-4 показаны отметки нуля сооружений;

28) для отвода воздуха использованы автоматические воздухоотводчики;

29) на профиле подписаны колодцы с вантузами и спускниками;

30) ПЭ трубы и фасонные части приняты одного SDR;

31) в спецификации указаны нормативы, согласно которых выполнены используемые в проекте задвижки. Задвижки приняты с обрезиненным клином;

32) в спецификации учтена заделка футляра герметической манжетой;

33) ведомость объемов работ откорректирована. Объемы земляных масс приведены в соответствие;

по разделу «Тепловые сети»

34) согласно п. 10.23 МСН 4.02-02-2004, на участке 1 в нижней точке трассы предусмотрено устройство теплофикационной камеры с установкой спускников на трубопроводах для спуска воды;

35) на схеме теплосети дополнительно указаны направления уклона трубопроводов ответвлений; отборные устройства давления и температуры;

36) согласно СНиП 3.05.03-85 «Тепловые сети» и «Правилам обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением» в рабочем проекте предусмотрены затраты на проверку сплошности сварных швов труб неразрушающими методами контроля;

по разделу «Электротехнические решения»

37) в общих указаниях откорректированы ссылки на недействующие документы СН РК 4.04-18-2003 и СН РК 2.04-02-2011;

38) для освещения улицы приняты светодиодные светильники мощностью 120 Вт;

39) подключение световых панелей на автобусных остановках предусмотрено от линии уличного освещения;

40) на расчетной схеме электроосвещения откорректированы марка и длина кабеля;

41) в ведомости объемов работ откорректировано количество трубы ПНД-100;

42) на плане реконструкции КЛ-10 кВ для кабеля 10 кВ, прокладываемого через улицу, предусмотрен защитный футляр;

43) для установки блока БУР-16 и счетчика предусмотрен защитный шкаф;

по разделу «Системы связи и сигнализации»

44) предусмотрена замена люков для колодцев существующей телефонной канализации, попадающих на проезжую часть улицы;

45) планы телефонной канализации согласованы с ГТС в соответствии с п. 2 ТУ на телефонизацию № 105/17 от 20.10.2017 г.;

по разделу «Электрохимзащита»

46) раздел ЭХЗ загружен на портал отдельным файлом;

47) оформление листа ЭХЗ-1 «Общие данные» приведено в соответствие с требованиями п. 4.2.5 ГОСТ 21.101-97;

48) откорректирован расчет количества протекторов;

49) откорректирована величина заглубления верха протектора;

50) план размещения протектора согласован с заинтересованными организациями;

по разделу «Оценка воздействия на окружающую среду»

51) представлен протокол общественных слушаний от 18.06.2018 года в соответствие с требованиями пп.4 п.1 ст. 57-2 Экологического Кодекса РК, Приказа Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 7 мая 2007 года № 135-п «Об утверждении Правил проведения общественных слушаний»;

52) представлено объявление о проведении общественных слушаний 21.05.2018 года в соответствии с п.10-12 Приказа Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 7 мая 2007 года № 135-п «Об утверждении Правил проведения общественных слушаний»;

53) объемы материалов, используемые при расчетах нормативов эмиссий в окружающую среду приведены в соответствие с откорректированной проектно- сметной документацией;

54) расчеты эмиссий в окружающую среду приведены в соответствие с методическими указаниями, с учетом периода строительства и периода проведения работ;

по разделу «Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам»

55) в проекте организации строительства учтены требования СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утв. Приказом МНЭ РК от 28.02.2015 года № 177, включены в список литературы;

56) документом нормирования качества питьевой воды приняты СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утв. приказом МНЭ РК от 16.03.2015 года № 209;

57) проектом представлены данные о промывке, дезинфекции проектируемых водопроводных сетей с оформлением акта по форме приложения 6 к СП № 209, в соответствии с п. 158, 159 СП № 209;

58) необходимость получения заключения СЭС о результатах промывки и дезинфекции исключена;

59) в проекте представлены данные о промывке и дезинфекции новых тепловых сетей с оформлением акта по форме приложения 6 к СП № 209, в соответствии с п. 156, 158, 159 СП № 209;

60) Закон РК «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» заменен на актуальный Кодекс РК «О здоровье народа и системе здравоохранения» № 193-IV от 18.09.2009 года;

по разделу «Организация строительства»

61) представлен откорректированный расчёт заделов строительства по годам: на 2019 год - 61 % и на 2020 год - 39 %, вместо ранее учтённого распределения по годам на 2019 год – 50 % и на 2020 год – 50 %.

62) представлен откорректированный календарный план;

63) откорректированы ТЭП;

по сметной документации

64) сметная документация представлена в текущих ценах по состоянию на 01.04.2018 года в программном комплексе АВС-4 (редакция 2018.2) с учётом заделов по годам согласно ПОС: на 2019 год – 61 %, и на 2020 год - 39 %, вместо ранее представленной в ценах по состоянию на 01.04.2018 года (редакция 2018.1) с учётом заделов на 2019 год – 50 % и на 2020 год – 50%;

65) затраты на проектные и изыскательские работы учтены согласно смете на ПИР;

66) затраты на экспертизу учтены согласно расчёту;

67) затраты на технический и авторский надзор учтены согласно приказу от 26 июня 2015 года № 231-нк, действующему на период представления проекта в органы экспертизы;

68) откорректирована разбивка затрат по годам;

69) откорректированы затраты на временные здания и сооружения;

70) набор и объёмы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными чертежами и спецификациями;

71) исключены необоснованно учтённые затраты в локальных сметах;

72) расценки откорректированы согласно проектным решениям и составу работ;

73) стоимость оборудования, материалов, конструкций и изделий откорректирована в соответствии с марками в проекте и уточнёнными прайс-листами заводов-изготовителей и официально их представляющих дистрибьюторов на 2018 год.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденные приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20 декабря 2016 года) разработчиком проекта установлен технически сложный, II (нормальный) уровень ответственности.

Состав и содержание представленной проектно-сметной документации соответствует СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.1, соответствуют заданию на проектирование, государственным нормативным требованиям по санитарной, пожарной, экологической безопасности.

Рабочий проект с оценкой воздействия на окружающую среду выполнен в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан от 9 января 2007 года, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду от 28 июня 2007 года № 204-п.

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

Основные техническо-экономические показатели по рабочему проекту приведены в таблице 5.

Таблица 5

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1.	Общая строительная длина (протяженность)	км	1,245	1,245
2.	Категория автомобильной дороги		Магистральная улица районного значения транспортно-пешеходная	
3.	Количество полос движения	шт.	4	4
4.	Ширина проезжей части	м	14,0	14,0
5.	Ширина полосы движения	м	3,5	3,5
6.	Ширина пешеходной части тротуара	м	3,0	3,0
7.	Тип дорожной одежды		капитальный	
8.	Вид покрытия		усовершенствованный	
9.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018-2020 годов, всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	808,289 694,515 - 113,774	744,057 635,571 108,486
	в том числе: в ценах 2018 года (ПИР и экспертиза) в ценах 2019 года в ценах 2020 года	млн. тенге	- 405,769 402,520	21,140 435,066 287,851
10.	Продолжительность строительства	мес.	13,1	13,1

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция улицы Генерала Арыстанбекова в границах проспекта Абая - улицы Чкалова города Костанай» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими техническими показателями:

Общая строительная длина (протяженность)	1,245 км
Категория дороги	магистральная улица районного значения транспортно-пешеходная
Ширина проезжей части	14 м
Ширина полосы движения	3,5 м
Ширина пешеходной части тротуара	3,0 м
Тип дорожной одежды	капитальный
Вид покрытия	усовершенствованный

Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018-2020 годов, всего	744,057	млн.тенге
в том числе:		
СМР	635,571	млн.тенге
прочие	108,486	млн.тенге
Продолжительность строительства	13,1	месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Государственное учреждение «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» в соответствии с условиями договора от 25 мая 2018 года № 020440004931/180111/00 (109).

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Қостанай қаласында Генерал Арыстанбеков көшесін Абай даңғылы - Чкалов көшесі шекараларында реконструкциялау» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілерінің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техникалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Құрылыстың жалпы ұзындығы (ұзақтығы)	1,245	шақырым
Жолдың санаты	Көліктік - жаяу жүргіншілер аудандық маңызы бар магистраль көшесі	
Жүру бөлігінің ені	14	м
Қозғалыс жолақтарының ені	3,5	м
Жаяу жүргіншілер тротуар бөлігінің ені	3,0	м
Жол киімінің түрі	күрделі	
Жабын түрі	жетілдірілген	
Құрылыстың ұзақтығы	13,1	ай

8.2 Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 25 мамырдағы № 020440004931/180111/00 (109) шарттың талаптарына сәйкес «Қостанай қаласы әкімдігінің тұрғын үй -коммуналдық шаруашылық,жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» мемлекеттік мекемесі» мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

8.3 Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

8.4 Тапсырысшы беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

Жакупов А.У.

Директор

Жусупов А.К.

Эксперт

Мухина Т.Б.

Эксперт

Татиева А.С.

Начальник производственного отдела

Бирназарова Н.С.

Эксперт

Сансызбаев Е.И.

Эксперт

Максимова О.И.

Эксперт

Ткаченко В.В.

Эксперт

Савочкин Ю.А.

Эксперт

Сапрыгина Л.И.

И.о. начальника производственного отдела

Клюкина Л.А.

Эксперт

Данилкина И.С.

Главный специалист