«Қарағанды қаласындағы Приканальная көшесінен Б. Момышұлы көшесіне дейінгі учаскені қоса, Букетов көшесіндегі Мұқанов көшесінен Үштөбе а/ж дейінгі учаскедегі автомобиль жолын салу»
жұмыс жобасы бойынша
12.04.2022 ж. № 01-0157/22

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Қарағанды қаласының коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ, Қарағанды қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Проектный институт «Кустанайдорпроект» ЖШС, Қостанай қаласы

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қарағанды қаласындағы Приканальная көшесінен Б. Момышұлы көшесіне дейінгі учаскені қоса, Букетов көшесіндегі Мұқанов көшесінен Үштөбе а/ж дейінгі учаскедегі автомобиль жолын салу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК-мен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның рұқсатынсыз осы сараптама қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 01-0157/22 от 12.04.2022 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство автомобильной дороги ул. Букетова участок от ул. Муканова до а/д на Уштобе включая участок от ул. Приканальная до ул. Б. Момышулы в г. Караганда»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Караганды»,
г. Караганда

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Проектный институт «Кустанайдорпроект»,
г. Костанай

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство автомобильной дороги ул. Букетова участок от ул. Муканова до а/д на Уштобе включая участок от ул. Приканальная до ул. Б. Момышулы в г. Караганда»** выдано РГП «Госэкспертиза».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения РГП «Госэкспертиза».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство автомобильной дороги ул. Букетова участок от ул. Муканова до а/д на Уштобе включая участок от ул. Приканальная до ул. Б. Момышулы в г. Караганда».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 11 января 2022 года № 130940019782/220009/00 (2).

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Караганды», г. Караганда.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Проектный институт «Кустанайдорпроект», г. Костанай (государственная лицензия на проектную деятельность I категории от 24 октября 2012 года № 12021006, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства; государственная лицензия на изыскательскую деятельность от 11 мая 2001 года КСЛ № II-1066, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства).

ГИП – Каримов Р.Р. (приказ от 05 февраля 2020 года № 13).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задания на проектирование, утвержденное заказчиком от 28 февраля 2020 года;

дополнение к заданию на проектирование, утвержденное заказчиком от 18 марта 2022 года;

постановление акимата города Караганды от 31 июля 2017 года № 32/49, о предоставлении ГУ «Отдел коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Караганды» права постоянного землепользования на земельные участки в районе имени Казыбека би, район старого аэропорта, для эксплуатации автомобильных дорог, с приложением списка земельных участков на 11-ти листах;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Караганды» от 25 августа 2020 года № KZ83VUA00265917;

дефектная ведомость, утвержденная заказчиком от 21 декабря 2020 года;

дефектная ведомость, утвержденная заказчиком в 2022 году.

Технические условия:

ТОО «Караганды Су от 04 июня 2020 года № 09-02/1154 на переустройство сетей водоснабжения и канализации;

ТОО «Теплотранзит Караганды» от 29 мая 2020 года № 14/1182 на защиту существующих тепловых сетей;

ГУ «Отдел коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Караганды» от 12 ноября 2020 года № 5-4/1250, № 5-4/1251 на устройство системы ливневой канализаций со сбором и удалением поверхностных стоков с проезжей части.

ГУ «Отдел коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Караганды» от 12 ноября 2020 года № 5-4/1252 на светофорную сигнализацию;

АО «Казактелеком» от 28 августа 2020 года № 5-114-20/Л и № 5-115-20/Л с продлением от 04 февраля 2022 года № 04-2-22/124 на вынос и укрепление существующих кабелей связи;

ТОО «Городское коммунальное хозяйство города Караганды» от 06 августа 2020 года № 08-1522 и ТОО «Қарағанды Жарық» от 20 августа 2020 год № 10337 с продлением от 16 марта 2022 года № 228 на наружное освещение;

ТОО «Қарағанды Жарық» от 02 июня 2020 года № 06-1459 на переустройство кабельных линий КЛ- 10 кВ;

ТОО «Қарағанды Жарық» от 03 марта 2020 года № 24-856 с продлением от 16 марта 2022 года № 228, на переустройства ВЛ 110 кВ.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

Листы «Разбивочный план» согласованы от 14 декабря 2020 года следующими организациями:

ГУ «Отдел коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Караганды»;

ГУ «Отдел строительства акимата города Караганды» от 04 марта 2022 года;

ГУ «Отдел земельных отношении, архитектуры и градостроительства г. Караганды» от 25 мая 2021 года;

Карагандинский ТУСМ Центральной РДТ;

ТОО «Караганда Су»;

ТОО «Теплотранзит Караганда» от 12 января 2021 года;

ТОО «Городское коммунальное хозяйство города Караганды».

ГУ «Отдел коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Караганды» - согласование листа «Поперечные профили дорожной одежды» от 29 мая 2020 года;

Управление полиции города Караганды ДП Карагандинской области МВД - согласование схемы организации дорожного движения (письмо от 06 ноября 2020 года № 01.1-3-10/11584-и);

ТОО «Караганды Су» - согласование проектных решений по водоснабжению и канализации (чертеж 3-2020-НВК-1, лист 4);

РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МЭГПР РК» - согласование рабочего проекта от 30 декабря 2020 года № KZ93VRC00009448;

ГУ «Отдел коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Караганды» - согласование от 14 декабря 2020 года проектных решении по ливневой канализации (чертеж 3-2020-НВК-1, лист 4);

ГУ «Отдел земельных отношении, архитектуры и градостроительства г. Караганды» - согласование проектных решений по водоснабжению и канализации (чертеж 3-2020-НВК-1, лист 4) от 25 мая 2020 года;

ТОО «Теплотранзит Караганда» - согласование проектных решений по тепловым сетям (чертеж 3-2020-ТС, лист 5) от 12 января 2021 года;

ГУ «Отдел строительства г. Караганды» - согласование проектных решений по водоснабжению и канализации (чертеж 3-2020-НВК-1, лист 4) от 25 мая 2020 года;

Частное лицо Акбердиев Р.С. - согласование от 04 сентября 2021 года проектных решении по водоснабжению и канализации (чертеж 3-2020-НВК-1, лист 4);

РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МЭГПР РК» - согласование рабочего проекта «Строительство автомобильной дороги улицы Букетова участок от улицы Муканова до автодороги на Уштобе, включая участок от улицы Приканальная до улицы Б. Момышулы» от 30 декабря 2020 года № KZ93VRC00009448.

5.3 Перечень представленных на рассмотрение материалов проекта

Том 1. 3-2020-ПП. Паспорт проекта.

Том 2. 3-2020-ПЗ. Общая пояснительная записка.

Том 3. 3-2020-ГТ. Генеральный план объекта и организация транспорта.

Том 4. 3-2020-ОД. Организация и безопасность движения.

Том 6. 3-2020-ЭН. Наружное электроосвещение и электроснабжение.

Книга 1. Наружное освещение.

Книга 2. Электроснабжение.

Книга 3. Светофорная сигнализация.
Книга 4. Системы связи.
Книга 5.Электрохимзащита.
Том 7. 3-2020-НВК. Наружные сети водоснабжения и канализации.
Книга 1. ул. Букетова (участок № 1) от ул. Б. Момышулы до ул. Приканальная.
Книга 2. ул. Букетова (участок № 2) от ул. Муканова до а/д на Уштобе.
Книга 3. ул. Букетова (участок № 1). Архитектурно- строительные решения.
Книга 4. ул. Букетова (участок № 2). Архитектурно-строительные решения.
Том 8. 3-2020-ТС. Тепловые сети.
Том 9. 3-2020-ОС. Организация строительства.
Том 10. 3-2020-СВОР. Сводная ведомость объемов работ.
Том 11. 3-2020-СД. Сметная документация.
Книга 1. Сметная документация.
Книга 2. Прайс-листы.

Перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, утвержденный заказчиком от 18 марта 2022 года.

Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный ТОО «Проектный институт «Кустанайдорпроект» в феврале 2021 года (арх. № 02/2021).

Отчет по инженерно-геологическим работам, выполненный ТОО «Проектный институт «Кустанайдорпроект» в январе 2020 года (арх. № 01/2020).

Инженерно-гидрологический отчет, выполненный ТОО «Проектный институт «Кустанайдорпроект» в 2020 года.

5.4 Цель и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства

Целью строительства участков улицы Букетова в городе Караганда является повышение транспортно-эксплуатационных качеств улицы за счёт обеспечения транспортной и пешеходной связи между жилыми районами, подъезда транспортных средств к жилым и общественным зданиям, учреждениям, предприятиям и другим объектам городской застройки.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

В административном отношении проектируемые участки улицы расположен на территории земель города Караганды в юго-восточной части.

Участок №1

Рис.1. Схема ситуационного плана

Природно-климатические условия участка строительства:

климатическая зона по данным СП РК 2.04-01-2017	- IB;
дорожно-климатическая зона по СНиП РК 3.03-09-2006*	- IV;
тип местности по условиям увлажнения	- I;
средние температуры воздуха:	
годовая	- 3,7°С;
наиболее жаркого месяца (июль)	- 26,8°С;
наиболее холодного месяца (январь)	- минус 15,5°С;
абсолютная максимальная температура	- 40,20°С;
абсолютная минимальная температура воздуха	- минус 42,9°С;
нормативная глубина промерзания грунтов:	
суглинки и глины;	- 161 см;
супеси, пески средние, крупные и гравелистые;	- 216 см;
крупнообломочные грунты;	- 249 см;
среднее годовое количество осадков;	- 332 мм;
максимальная толщина снежного покрова;	- 42,0 см;
сейсмичность района (по СП РК 2.03-30-2017)	- 5 баллов.

Рельеф и гидрография

Территория Карагандинской области включая город Караганда, находится в центральной части Казахского мелкосопочника. Рельеф равнинно-мелкосопочный.

Участок улицы № 1 от ул. Бауржан Момышулы до ул. Приканальная на ПК 6+00 пересекает река Малая Букпа. Режим протекания реки Малая Букпа незначителен, для уменьшения водотока используются местные водохранилища «Голубые пруды» и другие буферные водоемы, где происходит накопление воды. Излишки в виде ручья вытекают из последнего пруда в районе улицы Таттимбета.

Район участка в целом по характеру и степени увлажнения относится к 1 типу местности. Абсолютные отметки рельефа прослеживаются на высотах над уровнем моря от 539 до 565 м.

Водоотвод на участке улицы частично не обеспечен из-за несвоевременной очистки русла реки.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В отчете по инженерно-геологическим работам, выполненного ТОО «Проектный институт «Кустанайдорпроект» в январе 2020 года (арх. № 01/2020), приведены результаты

камеральной обработки буровых работ и лабораторные исследования, произведено разделение грунтов слагающих территорию изысканий на инженерно-геологические элементы в последовательности их залегания сверху вниз.

Существующее грунтовое основание улицы Букетова представлено:

Участок № 1 с ПК0+00 по ПК6+00 и Участок № 2 от ПК0+00 до ПК9+00:

ИГЭ-1 с глубины выработок от 0,3 до 1,0 м. Суглинок легкий песчанистый от твердого до полутвердой консистенции, цвет черно-бурый, не набухающий, засоление слабое сульфатное;

ИГЭ-2 с глубины выработок от 1,0 до 2,0 м. Суглинок тяжелый песчанистый от твердого до полутвердой консистенции, цвет бурый, слабо набухающий, засоление слабое сульфатное;

ИГЭ-3 с глубины выработок от 2,0 до 5,0 м. Глина легкая пылеватая от твердого до полутвердой консистенции, цвет бурый, средне набухающая, засоление среднее сульфатно-хлоридное.

По результатам лабораторных испытаний определения физических свойств и стандартного уплотнения грунты в рабочем слое грунтового основания требуют уплотнения, коэффициент абсолютного уплотнения – 0,95.

Тип местности по степени увлажнения – тип 1.

Характеристика грунтов по участкам с выделением их физических свойств и стандартного уплотнения приведены в ведомостях.

На участке № 1 подземные воды вскрыты на глубине 1,3 м на ПК6+00. На участке № 2 грунтовые воды не вскрыты.

Гидрологические условия

Рассматриваемая территория относится к районам резко выраженного недостаточного увлажнения, накладывающего свой отпечаток на формирование поверхностного стока.

Поверхностный сток формируется исключительно за счет талых снеговых вод. Дождевые осадки в условиях жаркого лета и большой сухости почво-грунтов в своей подавляющей части теряются на испарение и в стоке рек и временных водотоков практического значения не имеют. Грунтовое питание водотоков крайне невелико, а зачастую и вообще отсутствует. В соответствии с исключительным значением талых снеговых вод в питании водотоков рассматриваемой территории основной фазой их режима является резко выраженное весеннее половодье, вслед за которым наступает глубокая межень, вплоть до полного пересыхания малых водотоков.

Выполнены инженерно-гидрологические расчеты по определению величин максимальных расходов воды на пересечении улиц города Караганда с водотоком Малая Букпа. Для дальнейших работ рекомендовано принимать максимальный расчетный расход естественного происхождения, вызванный весенним снеготаянием.

Существующее состояние улицы

Участок 1 - ул. Букетова в границах «ул. Бауржан Момышулы – ул. Приканальная»

Дорожная одежда на проектируемом участке улицы отсутствует.

Прилегающая к улице территория частично застроена объектами социально-бытового назначения (магазины, городская больница, банк и пр.).

Начало участка ПК0+00 отмыкает от улицы Бауржан Момышулы, так же имеется пересечение с улицей Волочаевской. На ПК6+53 расположено пересечение улицы Букетова с руслом реки Малая Букпа. Вдоль русла реки расположены зеленые насаждения - камыш, карагач, клен. Конец проектируемого участка ПК 6+94,9 примыкание к кромки существующего покрытия к ул. Приканальная.

В перспективе на ул. Букетова планируется строительство социально-значимых объектов для увязки с сетью городских улиц.

Улица насыщена многочисленными подземными коммуникациями, в т.ч. водопроводом и канализацией, что нередко, вследствие аварий, приводит к техногенному подтоплению с образованием просадок грунта.

Существующие дорожные знаки не соответствуют требованиям СТ РК 1125-2002. Большая часть знаков закреплена на столбах освещения, стойках светофоров.

Участок 2 - ул. Букетова в границах «ул. Муканова – а/д на Уштобе»

Дорожная одежда на проектируемой улице представлена щебеночным покрытием.

Прилегающая к улице территория частично застроена объектами социально-бытового назначения (магазины, СТО, склады и пр.).

Начало участка ПК0+00 отмыкает от улицы Муканова. Конец проектируемого участка на ПК9+39,94 - примыкание к кромке существующего покрытия к а/д на Уштобе.

Улица насыщена многочисленными подземными коммуникациями, в т.ч. водопроводом и канализацией, что нередко, вследствие аварий, приводит к техногенному подтоплению с образованием просадок грунта.

Существующие дорожные знаки не соответствуют требованиям СТ РК 1125-2002. Большая часть знаков закреплена на столбах освещения, стойках светофоров.

6.2 Проектные решения

Основные проектные решения по проектируемым участкам улицы Букетова приняты в соответствии с заданием на проектирование от 28 февраля 2020 года, категорией улицы и в увязке с генеральным планом города Караганда.

В составе рабочего проекта разработаны следующие разделы:

проезжая часть;

тротуары и озеленение;

водопропускные трубы;

автобусные остановки;

пересечения и примыкания;

организация дорожного движения;

инженерные сети: водопровод и канализация, ливневая канализация, тепловые сети, электроснабжение, наружное освещение, светофорная сигнализация и сети связи;

сметная документация.

В соответствии с требованием СП РК 3.01-101-2013* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» категория участков улицы Букетова принята как:

ул. Букетова участок № 1 и участок № 2 - классифицируются как «Магистральная улица районного значения, транспортно-пешеходные»;

ул. Букетова-1 и ул. Букетова-2 - классифицируются как улица местного значения в жилой застройке.

Основные технические параметры улицы, принятые при проектировании, приведены в таблице.

Основные принятые технические параметры участка № 1 ул. Букетова (в границах «ул. Бауржан Момышулы – ул. Приканальная»)

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Значения показателей	
			СП РК 3.01-101-2013*	по рабочему проекту
1	Категория улицы	-	магистральная улица районного значения, транспортно-пешеходные	
2	Расчетная скорость движения	км/ч	70	70
3	Строительная длина участка улицы	км	-	0,6949

4	Ширина полосы движения	м	3,5	3,5
5	Количество полос движения	шт.	2-4	4
6	Ширина проезжей части	м	7-14	14
7	Поперечный уклон проезжей части	‰	20	20
8	Наибольший продольный уклон	‰	60	45,6
9	Ширина пешеходной части тротуара	м	2,25	2,25
10	Наименьший радиус закругления кромок проезжей части	м	6,0	6,0
11	Тип дорожной одежды	-	-	капитальный, нежесткий
12	Вид покрытия	-	-	ЩМА-20

Основные принятые технические параметры участков улиц:
ул. Букетова–1 и ул. Букетова–2
(в границах «ул. Бауржан Момышулы – ул. Приканальная»)

Таблица 2

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Значения показателей	
			СП РК 3.01-101-2013*	по рабочему проекту
1	Категория улицы	-	Улицы и дороги местного значения в жилой застройке	
2	Расчетная скорость движения	км/ч	40	40
3	Строительная длина участка улицы	км	-	0,3083 / 0,2745
4	Ширина полосы движения	м	3,5	3,5
5	Количество полос движения	шт.	2	2
6	Ширина проезжей части	м	7,0	7,0
7	Поперечный уклон проезжей части	‰	20	20
8	Наибольший продольный уклон	‰	80	23,6 / 11,4
9	Ширина пешеходной части тротуара	м	1,5	1,5
10	Наименьший радиус закругления кромок проезжей части	м	6,0	6,0
11	Тип дорожной одежды	-	-	капитальный, нежесткий
12	Вид покрытия	-	-	ЩМА-20

Основные принятые технические параметры участка № 2 ул. Букетова (в границах «ул. Муканова – а/д на Уштобе»)

Таблица 3

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Значения показателей	
			СП РК 3.01-101-2013*	по рабочему проекту
1	Категория улицы	-	Магистральная улица районного значения, транспортно-пешеходные	
2	Расчетная скорость движения	км/ч	70	70
3	Строительная длина участка улицы	км	-	0,9399
4	Ширина полосы движения	м	3,5	3,5
5	Количество полос движения	шт.	2-4	4
6	Ширина проезжей части	м	7-14	14
7	Поперечный уклон проезжей части	‰	20	20
8	Наибольший продольный уклон	‰	60	32,6
9	Ширина пешеходной части тротуара,	м	2,25	2,25
10	Наименьший радиус закругления кромок проезжей части	м	6,0	6,0
11	Тип дорожной одежды	-	-	капитальный, нежесткий
12	Вид покрытия	-	-	ЩМА-20

6.2.1 Улица Букетова. Проезжая часть.
План участков улицы

Участок № 1 ул. Букетова (в границах «ул. Бауржан Момышулы – ул. Приканальная»)

В составе Участка № 1 запроектированы 3 участка улицы Букетова:
«улица Букетова»;
«улица Букетова – 1»;
«улица Букетова – 2».

Начало трассы основной «улицы Букетова» принят на ПК 0+00 и примыкает к ул. Бауржан Момышулы. Протяжённость проектируемого участка «улицы Букетова» составляет - 694,87 м.

Трасса проектируемого участка выполнена без углов поворота. Рабочим проектом ширина проезжей части принята 14 м – по 2 полосы движения шириной 3,5 м в каждом направлении.

Параллельно основного проектируемого участка улицы Букетова имеется улица «Букетова – 1», длиной 308,3 м.

Участок «Букетова – 2» связывает две улицы между собой - «улицу Букетову» и «Букетову – 1».

Участок «Букетова – 2», длиной 274,5 м. Трассы проектируемых участков выполнены без углов поворота, ширина проезжей части принята 7,0 м по 1 полосы движения шириной 3,5 м в каждом направлении. Данные улицы проходят в жилой зоне.

Рабочим проектом предусмотрено устройство 12 съездов во внутриквартальные проезды, улицы, к объектам торгового и сервисного обслуживания населения, жилой застройке и пересечение с улицей Володарского. Радиусы закругления приняты 6,0 и 10,0 м. Величина радиусов закругления при сопряжении кромок проезжей части на пересечениях с улицами принята 15,0 и 12,0 м.

Для обслуживания пассажирских перевозок предусмотрено устройство 2-х автобусных остановок с автопавильонами. В связи с застройкой района административными зданиями, жилыми элитными домами предусмотрены парковки с обеих сторон всех улиц в количестве 19 штук.

Пешеходные коммуникации выполнены в виде двухсторонних тротуаров шириной 2,25 м. В местах раздельного размещения тротуаров и проезжей части предусмотрено устройство технического тротуара, шириной покрытия 0,60 м.

Улица Букетова насыщена многочисленными существующими подземными и воздушными коммуникациями различного назначения, на все инженерные сети представлены технические условия владельцев. По ул.Букетова в границах «ул. Бауржан Момышулы – ул. Приканальная» (участок № 1), предусмотрено 5 площадок для кратковременной стоянки автомашин. Площадки запроектированы с устройством дорожной одежды по типу дорожной одежды на основных полосах проезжей части улицы.

Участок № 2 ул. Букетова (в границах «ул. Муканова – а/д на Уштобе»)

Начало трассы ПК 0+00 примыкает к улице Муканова.

Протяжённость проектируемого участка улицы составляет 939,94 м (длина прямых участков – 473,39 м, кривых – 466,55 м).

По оси проектируемого участка выполнено 2 угла поворота. Проектируемая ширина проезжей части принята 14 м – по 2 полосы движения шириной 3,5 м в каждом направлении.

Рабочим проектом предусмотрено устройство 15 съездов во внутриквартальные проезды, улицы в жилой застройке, проулки. Радиусы закругления приняты 5,0 м; 6,0 м;

8,0 и 12,0 м. Величина радиусов закругления при сопряжении кромок проезжей части на пересечениях с улицами принята 20,0 и 15,0 м.

Для обслуживания пассажирских перевозок предусмотрено устройство 2-х автобусных остановок с автопавильонами.

Пешеходные коммуникации выполнены в виде двухсторонних тротуаров шириной 2,25 м. В местах раздельного размещения тротуаров и проезжей части предусмотрено устройство технического тротуара, шириной покрытия 0,60 м.

Улица Букетова насыщена многочисленными существующими подземными и воздушными коммуникациями различного назначения, на все инженерные сети представлены технические условия владельцев.

Продольный профиль участков улицы

Участок № 1 улицы Букетова (в границах «ул. Бауржан Момышулы – ул. Приканальная»)

Проектирование продольного профиля выполнено в абсолютных отметках по оси дороги. В точках перелома проектной линии вписаны вертикальные кривые. Руководящая отметка принята из расчёта выполнения минимальных объёмов строительных работ в увязке с планом организации рельефа и с учетом обеспечения поверхностного водоотвода.

Минимальный продольный уклон:
Букетова №1 - 4 ‰;
Букетова -1 – 6,3 ‰;
Букетова -2 - 9,1‰.
Максимальный продольный уклон:
Букетова №1 - 45,6 ‰;
Букетова - 1 - 23,6 ‰;
Букетова - 2 - 11,4 ‰.

Запроектированный продольный профиль обеспечивает максимальное сохранение элементов существующей улицы, а также обеспечивает плавное движение автомобильного транспорта с расчетными скоростями.

Участок № 2 улицы Букетова (в границах «ул. Муканова – а/д на Уштобе»)

Проектирование продольного профиля выполнено в абсолютных отметках по оси дороги. В точках перелома проектной линии вписаны вертикальные кривые. Руководящая отметка принята из расчёта выполнения минимальных объёмов строительных работ в увязке с планом организации рельефа и с учетом обеспечения поверхностного водоотвода. Минимальный продольный уклон 4‰, максимальный 32,6‰.

Запроектированный продольный профиль обеспечивает максимальное сохранение элементов существующей улицы, а также обеспечивает плавное движение автомобильного транспорта с расчетными скоростями.

Поперечные профили участков улицы

Участок № 1 и Участок № 2 улицы Букетова

Проезжая часть запроектирована с двускатным поперечным профилем уклоном 20‰. Поперечный уклон остановочных площадок принят 15 ‰ в сторону проезжей части.

Сопряжение проезжей части улицы с тротуаром выполнено с помощью дорожного бортового камня ГП-1 с учетом возвышения верха над поверхностью проезжей части на 0,15 м. На автобусных остановках предусматривается возвышение бортового камня над остановочной площадкой на 0,2 м. Сопряжение технического тротуара и тротуара с газоном выполнено с помощью бортового камня БР100.20.8. Для организации пешеходного

движения по ул. Букетова предусмотрено устройство двухсторонних тротуаров с покрытием из тротуарной плитки.

Ширина пешеходной части тротуаров Участок № 1 Участок № 2 принята 2,25 м. Так же предусматривается вдоль проезда магистральной улицы технический тротуар из красной плитки для посадки высадки пассажиров шириной 0,6 м.

На улицах Букетова–1 и Букетова–2 ширина пешеходной части принята равно - 1,5 м.

Уклон тротуаров принят 15‰, с понижением в сторону проезжей части.

Земляное полотно и водоотвод

Участок № 1 и № 2 ул. Букетова

В рабочем проекте предусмотрено выполнение земляных работ по углублению дорожного корыта с частичным использованием грунта срезки для досыпки проектных площадей до планировочных отметок, присыпки бортовых камней.

Так же предусмотрено выполнить работы по уплотнению естественного грунтового основания на глубину 0,3 м с доведением плотности до коэффициента уплотнения 0,95.

Подсчёт объёмов земляных работ выполнен геометрическим методом. При подсчете объемов учтен коэффициент относительного уплотнения.

Водоотвод в продольном отношении обеспечивается разработкой вертикальной планировки проектируемого участка улицы с отводом поверхностных вод по линии естественного стока на участки понижения рельефа. Дождевой сток собирается с дорожного полотна, в проектируемые дождеприемники, установка которых предусмотрена в пониженных местах проезжей части улицы.

Дорожная одежда

В соответствии с заданием заказчика, конструкция дорожной одежды запроектирована капитального типа с покрытием из щебеночно-мастичной асфальтобетонной смеси ЩМА-20.

Конструкция дорожной одежды посчитана с учетом категории улицы, прогнозируемой интенсивности движения, срока службы покрытия, а также строительных свойств дорожно-строительных материалов и грунтов.

Расчет произведен на нагрузку А1 по СП РК 3.03-104-2014 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа».

При расчете дорожной одежды учтены следующие данные:

дорожно-климатическая зона - IV;

тип местности по характеру и типу увлажнения - 1;

категория улицы – магистральная улица районного значения транспортно-пешеходные (аналог автомобильной дороги II технической категории);

тип дорожной одежды – капитальный;

коэффициент прироста интенсивности - 1,05;

расчетная нагрузка - группа А1;

коэффициент проектной надежности – 0,95;

требуемый коэффициент прочности – 1,0;

заданный срок службы дорожной одежды Т = 20 лет;

минимальный требуемый модуль упругости Е=220 МПа (по табл.4 СП РК 3.03-104-2014).

Тип 1. На основных полосах проезжей части и парковках:

верхний слой покрытия – щебеночно-мастичная асфальтобетонная смесь ЩМА-20 с добавлением полимерной добавки на битуме БНД 70/100, по ГОСТ 31015-2002, толщиной слоя – 5 см;

нижний слой покрытия - горячая плотная крупнозернистая асфальтобетонная смесь типа Б, марки I на битуме БНД 70/100, СТ РК 1225-2019, толщиной слоя – 6 см;

верхний слой основания - черный щебень, толщиной слоя – 10 см;

нижний слой основания из щебеночно-песчаной смеси С5, по ГОСТ 25607-2009, толщиной слоя – 17 см;

дополнительный слой основания из песчано-гравийной смеси, ГОСТ 23735-2014, толщиной слоя - 15 см.

Дорожная одежда на дополнительных полосах, съездах, стоянках автотранспорта и автобусных остановках принята аналогично основных полос проезжей части.

Дорожная одежда на тротуаре пешеходном и техническом принята следующего вида:

покрытие из тротуарной плитки, толщиной слоя – 8 см;

выравнивающий слой из песчано-гравийной смеси, толщиной слоя - 10 см;

основание из щебня, устраиваемого по способу заклинки, толщиной слоя - 12 см;

подстилающий слой из песчано-гравийной смеси, толщиной слоя - 10 см.

По кромкам проезжей части предусмотрена установка бетонного дорожного бордюра ГП-1 на бетонном основании с возвышением над кромкой проезжей части на 0,15 м.

На отдельных участках улицы предусмотрен технологический тротуар из красной тротуарной плитки с устройством дорожной одежды, аналогичной дорожной одежды на тротуарах шириной покрытия 0,6 м.

На перекрестках и съездах, при сопряжении тротуаров с проезжей частью предусмотрены пандусы с понижением высоты бортового камня над кромкой до 0,05 м. По внешним кромкам тротуаров предусмотрена установка бетонных бордюров марки БР 100.20.8.

6.2.2 Искусственные сооружения

Водопропускные трубы

Участок № 1 ул. Букетова в границах «ул. Бауржан Момышулы – ул. Приканальная»

Проектируемая улица на ПК 6+52 пересекает реку Малая Букпа. Режим протекания реки Малая Букпа незначителен, для уменьшения водотока используются местные водохранилища «Голубые пруды» и другие буферные водоемы, где происходит накопление воды. Излишки в виде ручья вытекают из последнего пруда в районе улицы Таттимбета. В связи с этим в рабочем проекте предусматривается устройство тюбинговой водопропускной трубы отверстием 2(2х2) м, которая обеспечивает пропуск объема воды.

Участок № 2 ул. Букетова в границах «ул. Муканова – а/д на Уштобе»

На ПК 8+60 проектируемая улица пересекает арык с периодическим водотоком, на улице Байпасс (М-36), проходящей параллельно и в 800-900 м северо-восточнее при пересечении с периодическим водотоком установлена круглая железобетонная труба диаметром 1,5 м. В связи с этим проектом предусмотрено устройство водопропускной трубы Ø1,5 м на ПК 8+60.

Пересечения и примыкания

Участок № 1 ул. Букетова в границах «ул. Бауржан Момышулы – ул. Приканальная»

Рабочим проектом предусмотрено устройство 12 съездов во внутриквартальные проезды, улицы, к объектам торгового и сервисного обслуживания населения, жилой застройке и пересечение с улицей Володарского. Радиусы закругления приняты 6,0 и 10,0 м. Величина радиусов закругления при сопряжении кромок проезжей части на пересечениях с улицами принята 15,0 и 12,0 м. Дорожная одежда на съездах принята аналогичной дорожной одежде на основных полосах проезжей части.

Длина съездов установлена в пределах радиусов закруглений, до внешней границы тротуаров или до стыковки с существующим покрытием.

Участок № 2 ул. Букетова в границах «ул. Муканова – а/д на Уштобе»

Рабочим проектом предусмотрено устройство 15 съездов во внутриквартальные проезды, улицы, жилой застройке. Радиусы закругления приняты 5,0 м; 6,0 м; 8,0 и 12,0 м. Величина радиусов закругления при сопряжении кромок проезжей части на пересечениях с улицами принята 15,0 и 20 м. Дорожная одежда на съездах принята аналогичной дорожной одежде на основных полосах проезжей части.

Длина съездов установлена в пределах радиусов закруглений, до внешней границы тротуаров или до стыковки с существующим покрытием.

Автобусные остановки

Участок № 1 и участок № 2 улицы Букетовой

Для обслуживания пассажирских перевозок и участников движения на проектируемых участках улиц № 1 и № 2 предусмотрено устройство 6-ти автобусных остановок с остановочными и посадочными площадками, с устройством автопавильонов, урн и скамеек. Дорожная одежда на остановочных площадках принята по типу дорожной одежды на основных полосах проезжей части, на посадочных площадках по типу дорожной одежды на тротуарах. Бортовой камень ГП-1 100.30.15 устанавливается с учетом возвышения верха над поверхностью остановочной площадки на 0,20 м.

В рабочем проекте принят мобильный автопавильон - крепление каркаса автопавильона к фундаментной плите запроектировано на болтах, что позволяет демонтировать его и отдельно фундаментную плиту при ремонтных работах на коммуникациях. Сам автопавильон представляет собой металлический каркас со стенами из стекла, закаленного и покрытием из профлиста. Размеры автопавильона в осях 6,00х2,00 м. Каркас автопавильона представляет собой сварную конструкцию, состоящую из рамы, выполненной из профиля сварного квадратного 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 24045-94 по стальным прогонам из профиля сварного квадратного по ГОСТ 30245-2012.

Озеленение

Озеленение улицы предусмотрено в рабочем проекте в виде посадки деревьев и устройства газона обыкновенного посевом семян многолетних.

Местоположение посадки деревьев и кустарников в поперечном профиле определено размещением основной проезжей части, подземных коммуникаций, тротуаров, опор освещения.

Порода деревьев и кустарника подобраны с учетом почвенных условий района.

Организация и безопасность движения

Регулирование движения транспорта и пешеходов на участках улицы Букетова осуществляется с помощью светофорной сигнализации, разметки проезжей части, установки дорожных знаков и металлического перильного ограждения.

Разметка проезжей части улицы и перекрестков, установка знаков и объектов светофорной сигнализации выполнены согласно СТ РК 1412-2017 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения», СТ РК 1125-2002 «Знаки дорожные. Общие технические условия» и СТ РК 1124-2019 «Технические средства организации дорожного движения. Разметка дорожная. Классификация Технические условия».

Дорожные знаки

Для дорожных знаков принят типоразмер 2 по ГОСТ 32945-2014. Световозвращающие пленки на дорожных знаках приняты класса I б и II б.

Дорожные знаки устанавливаются на металлических стойках, на рамных опорах РМГ 4 и на консолях светофоров типа Т.7. Размер щитка знаков, марку и количество стоек см. в ведомости проектируемых дорожных знаков. В той же ведомости указаны знаки, устанавливаемые над проезжей частью на рамных опорах РМГ 4 и на консолях светофоров типа Т.7.

Знаки устанавливаются на фундаментах по ТК серия 3.503.9-80 «Опоры дорожных знаков на автомобильных дорогах».

Расстояние от кромки проезжей части до ближайшего к ней края знака, установленного сбоку от проезжей части, должно составлять от 0,5 до 2,0 м, а до края информационно-указательных знаков 5.21.2 – от 0,5 до 5,0 м.

Дорожные знаки 5.16.1 и 5.16.2 приняты трех типоразмеров. На регулируемых пешеходных переходах устанавливаются знаки размером 600х600, на нерегулируемых переходах на консолях светофора типа Т.7 над проезжей частью размером 700х700, а сбоку от проезжей части размером 900х900 включая окантовку желто-оранжевого цвета.

Дорожные знаки, информирующие водителя о зонах производства строительных работ на улице, предусматриваются с применением световозвращающей пленки III класса.

Разметка проезжей части

В рабочем проекте предусмотрено нанесение разметки проезжей части на участках улицы Букетова № 1 и № 2 краской с насыпкой по ней стеклянных светоотражающих микрошариков. Ширина линий разметки 1.1, 1.3, 1.5, 1.6, 1.7 – 15 см.

На улицах Букетова 1 и Букетова 2 относящиеся к участку № 1 ширина линий разметки 12 см. Вертикальная разметка выполняется эмалью белого и черного цвета.

Защитные дорожные сооружения

Для упорядочения и обеспечения безопасности движения пешеходов при расположении тротуаров непосредственно у проезжей части улицы рабочим проектом предусмотрена установка металлического перильного ограждения. Так же ограждение предусмотрено у наземных пешеходных переходов со светофорным регулированием на протяжении не менее 50 м в каждую сторону.

Удерживающие пешеходные ограждения устанавливаться у внешнего края тротуара на насыпи высотой более 1 м и ан пересечениях с водопропускными трубами.

Светофорная сигнализация

Рабочим проектом предусмотрено строительство светофорных объектов на пересечении ул. Букетова-ул. Бауржан Момышулы, ул. Букетова- ул. Волочаевская, ул. Букетова - ул. Приканальная. А также на пересечении ул. Букетова - ул. Муканова, ул. Букетова - выезд на трассу АН7.

Транспортные светофоры расположены на рамных опорах РМГ4 и устанавливаются совместно со знаками 5.21.2 «Указатель направлений».

Пешеходные светофоры расположены на стойках в соответствии с СТ РК 1412-2017.

Транспортные светофоры типа 7 применяются для обозначения нерегулируемых пешеходных переходов и устанавливаются на консолях совместно со знаками 5.16.1 и 5.16.2 «Пешеходный переход».

Для регулирования транспортных и пешеходных потоков предусматриваются светофоры с табло обратного отсчета времени.

Схема организации дорожного движения согласована с Управление полиции города Караганды ДП Карагандинской области письмо от 06 ноября 2020 года № 01.1-3-10/11584-и.

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

Водопроводная камера

Водопроводная камера принята прямоугольная с размерами 4200×4950×3620(h) мм.

Стены – блоки бетонные ФБС по ГОСТ 13579-2018 на бетонной подготовке из бетона класса В15, F50, W4 толщиной 120 мм с выступом за элемент на 100 мм по уплотненной песчаной подготовке толщиной 100 мм.

Перемычка – принята железобетонная марки 3ПБ13-37 по ГОСТ 948-2016.

Балка – железобетонная марки Б-8 серии 3.006.1-2.87.6-21.

Перекрытие – плита по серии 3.006.1-2.87.6-24 с оклеечной гидроизоляцией из 3-х слоев рулонного материала марки «Гидроизол ГИ-К» по ГОСТ 7415-86 на битумной мастике МБК-Г-55 по ГОСТ 2889-80.

Кольцо опорное – принято по ГОСТ 8020-2016.

Люк – тип «Л» (А15)-В.1-60 по ГОСТ 3634-2019.

Стремянка – принята металлическая ЛВ-6.18-1 серии 1.100.2-5 в.1.

По осям 1-2 и 2-1 в стенах камеры приняты гильзы из стальной трубы Ø720×9 мм по ГОСТ 10704-91;

По осям Б-А и А-Б в стенах камеры приняты гильзы из стальной трубы Ø478×8 мм по ГОСТ 10704-91;

Защитные мероприятия

Предусмотрена гидроизоляция бетонных поверхностей камеры, соприкасающихся с грунтом, обмазкой горячим битумом за 2 раза по грунтовке праймером.

Металлические элементы предусмотрено окрасить эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

Вокруг люков предусмотрена отмостка шириной 500 мм толщиной 100 мм из монолитного бетона класса В7.5, F50, W4 на основании из щебня толщиной 100 мм с трамбованием в грунт.

Водопроводные колодцы

Колодцы водопроводные приняты из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90 серий 3.900.1-14 из бетона на портландцементе покрытые снаружи и изнутри горячим битумом за 2 раза по огрунтованной поверхности.

Днище – плита из бетона класса В7.5 на щебеночной подготовке пролитой битумом толщиной 50 мм.

Вокруг колодцев предусмотрена асфальтобетонная отмостка на щебеночном основании.

Дождеприемные колодцы

Дождеприемные колодцы предусмотрены из сборных железобетонных элементов серии 3.900.1-14 по ГОСТ 8020-2016.

Канализационные колодцы

Канализационные колодцы предусмотрены из сборных железобетонных элементов из тяжелого бетона класса В15, F75, W6 серии 3.900.1-14 и ТП 902-09-22.84.Альбом II, VII (для сети К1), для сети К2 ТП 902-09-46.88.

Предусмотрена гидроизоляция вертикальных поверхностей бетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, обмазкой горячим битумом за два раза по огрунтованной праймером поверхности.

Локальные очистные сооружения ливневых стоков

Резервуары ЛОС для сети К2 предусмотрены заводского исполнения и поставки. В рабочем проекте запроектирован фундамент под сооружение размером на плане 8200×11780 мм.

Фундамент – монолитная плита ФМ-1 толщиной 900 мм из бетона класса В15, F75, W4, армированная сеткой С-1 по ГОСТ 23279-2012, с анкерными болтами М22×50.58 по ГОСТ 7798-70 для крепления хомутов.

Для крепления сооружения к фундаменту принят хомут из стальной полосы 10×100 мм L=7900 мм по ГОСТ 103-2006.

Покрытие – железобетонная плита МП-1 (размером 9200×12780 мм) толщиной 200 мм из монолитного бетона класса В30, F75, W6, армированная сеткой С-1 по ГОСТ 23279-2012.

Предусмотрено утепление емкостей из минеральных плит на битумной связующей марки 150-1000.500.50 толщиной 150 мм по ГОСТ 10140-2003 по верхней плоскости резервуаров и с торцов с изоляцией от соприкосновения с грунтом слоем рулонного материала по ГОСТ 7415-86.

Предусмотрена гидроизоляция бетонных поверхностей фундамента, соприкасающихся с грунтом, обмазкой горячим битумом за 2 раза по грунтовке праймером.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные сети водопровода и канализации

ул. Букетова участок № 1

Защита сетей водопровода и канализации

Рабочий проект защиты наружных сетей водоснабжения, хозяйственно-бытовой канализации и ливневой канализации выполнены в соответствии с техническими условиями ТОО «Караганды Су от 04 июня 2020 года № 09-02/1154 и ГУ «Отдел коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Караганды» от 12 ноября 2020 года № 5-4/1250, № 5-4/1251.

Рабочим проектом предусмотрена защита существующих сетей водоснабжения и канализации с устройством футляров под проезжей частью при их поперечном пересечении. Замена трубопроводов не предусмотрена.

Футляры приняты из стальных электросварных труб Ø325х8,0 мм, Ø426х8,0 мм, Ø 530х8,0 мм и Ø630х8,0 мм по ГОСТ 10704-91с изоляцией «усиленного» типа по ГОСТ 9.602-2016.

Протяженность защитных футляров: Ø325х8,0 мм – 47,60 м, Ø426х8,0 мм - 250 м, Ø 530х8,0 мм – 85.9 м, Ø630х8,0 мм – 105.70 м.

Дождевая канализация

Рабочим проектом предусмотрено строительство ливневой канализации ул. Букетова (участок № 1) от ул. Б. Момышулы до ул. Приканальная), ул. Букетова1 и ул. Букетова 2.

Сброс ливневых стоков по ул. Букетова1, ул. Букетова 2 и ул. Букетова от ул. Б.Момышулы (ПК-0) до пересечения с ул. Букетова 2 (ПК-2+80) предусмотрен в существующие сети ливневой канализации Ø600 мм, а от пересечения с ул. Букетова 2 (ПК -2+80) до ул. Приканальной в р. Букпа.

Для очистки сбросных сточных вод ливневой канализации в городскую сеть приняты локальные очистные сооружения полной заводской комплектности производительностью 35 л/сек – 2 шт.

Установка ЛОС предусмотрена в две линии, для достижения производительности в 70 л/сек. Внутри емкость поделена стеклопластиковыми перегородками на три отсека: пескоотделитель, бензоотделитель и СОФ.

Проектируемая сеть ливневой канализации предусмотрена из чугунных раструбных труб ВЧШГ -Т-200 по ТУ1461-063-90910065-2013, труб «Корсис» DN/OD 315 SN8 по ГОСТ Р 54475-2011 и железобетонных труб Т30.25-3 и Т40.25-3 по ГОСТ 6482-2011.

Протяженность трубопроводов: ВЧШГ-Т-200 - 343,60 м, DN/OD 315 - 547,20 м, Т30.25-3 - 361,70 м, Т40.25-3 - 156,60 м.

Колодцы выполнены по ТПР 902-09-46.88 из сборных железобетонных конструкций по с.3.900.1-14 выпуск 1.

<u>ул. Букетова участок № 2</u>

Рабочий проект защиты наружных сетей водоснабжения, хозяйственно-бытовой канализации и ливневой канализации выполнены в соответствии с техническими условиями ТОО «Караганды Су от 04 июня 2020 года №09-02/1154 и ГУ «Отдел коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Караганды» от 12 ноября 2020 года № 5-4/1250, № 5-4/1251.

Водоснабжение

Согласно технических условий, рабочим проектом выполнена реконструкция существующих сетей водоснабжения с установкой футляра при пересечении с автомобильной дорогой.

Рабочим проектом предусмотрено устройство подземных переходов под автомобильной дорогой - открытым способом.

Трубопроводы сети водоснабжения приняты ПЭ100 SDR17Ø560х33,2 мм, ПЭ100 SDR17 Ø315х18.7 мм, ПЭ100 SDR17 Ø160х9.5 мм, ПЭ100 SDR17 Ø110х6,6 мм, ПЭ100 SDR17 Ø 63х3,8 мм и ПЭ100 SDR17 Ø32х2,0 мм «питьевая» по ГОСТ 18599-2001.

Протяженность трубопроводов:

ПЭ100 SDR17Ø560х33,2 – 119,90 м, ПЭ100 SDR17Ø450х26,7 – 43,00 м, ПЭ100 SDR17Ø 315х18,7 – 162,20 м, ПЭ100 SDR17Ø160х9,5 – 140,90 м, ПЭ100 SDR17Ø110х6,6 мм – 27,00 м, ПЭ100 SDR17Ø63х3.8 мм – 16,00 м, ПЭ100 SDR17 Ø32х2.0 мм – 27,00 м.

Фасонные части выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Внутреннюю и наружную поверхность стальных фасонных частей покрыть лаком ХС-710 по грунтовке ХС-010.

Колодцы водопроводные приняты из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90 (в разделе НВК.АС).

Канализация

Рабочим проектом предусмотрена реконструкция самотечной сети канализации. Согласно технических условий, выполнена реконструкция существующих сетей самотечных сетей хоз-бытовой канализации при пересечении с автомобильной дорогой.

Проектируемая сеть самотечной хозяйственно-бытовой канализации предусмотрена из труб DN/ID 400 SN8, DN/ID 250 SN8, DN/ID 200 SN8 и DN/ID 150 SN8 по ГОСТ Р 54475-2011. Соединение труб - раструбное.

Протяженность трубопроводов: DN/ID 500 SN8 - 54,40 м, DN/ID 400 SN8 - 49,40 м, DN/ID 250 SN8 - 94,30 м, DN/ID 200 SN8 - 206,50 м, DN/ID 150 SN8 - 29,20 м.

Колодцы канализационные приняты из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90 (в разделе НВК.АС).

Дождевая канализация

Рабочим проектом предусмотрено строительство ливневой канализации ул. Букетова (участок № 2) от автомобильной дороги на Уштобе до ул. Муканова.

Сброс ливневых стоков принят в существующие сети ливневой канализации Ø600 мм. Проектируемая сеть ливневой канализации запроектирована из чугунных раструбных труб ВЧШГ -Т-200 по ТУ 1461-063-90910065-2013, полиэтиленовых труб «Корсис» DN/ID 300 SN8 и DN/ID 500 SN8 ГОСТ Р 54475-2011.

Протяженность трубопроводов: ВЧШГ-Т-200 - 245,70 м, DN/ID 300 - 529,50 м, DN/ID 500 - 264,20 м.

Канализационные колодцы выполнены по ТПР 902-09-46.88 (в разделе НВК.АС).

Тепловые сети

Рабочий проект наружных сетей теплоснабжения выполнен в соответствии с заданием на проектирование и техническими условиями ТОО «Теплотранзит Караганды» от 29 мая 2020 года № 14/1182.

Система теплоснабжения - закрытая. Теплоноситель в теплосети - вода с параметрами 120-70°С.

Рабочим проектом предусмотрено устройство защитных футляров на тепловых сетях под проектируемыми дорогами.

В местах устройства защитных футляров предусмотрен демонтаж участков трубопроводов с заменой их на новые в подземном исполнении теплосети из труб в ППУ-изоляций по ГОСТ 30732-2006 усиленный бандажами.

Футляры приняты из стальных электросварных труб Ø426х7,0 мм и Ø820х10,0 мм по ГОСТ 10704-91.

Трубы тепловых сетей предусмотрены из труб Ø159х4,5 мм и Ø426х7,0 мм в ППУ-изоляции по ГОСТ 30732-2006.

Протяженность демонтируемой теплосети (надземной в двухтрубном исполнении): 192.6 м, в том числе: Ø159х4,5 - 141.0 м, Ø426х7,0 - 51.6 м.

Протяженность проектируемой теплосети (в двухтрубном исполнении): 192.6 м в том числе: Ø159х4,5 – 141.0 м, Ø426х7,0 – 51.6 м.

Для контроля за влажностным состоянием изоляционного слоя после монтажа футляров предусмотрено восстановление целостности, существующей система оперативно дистанционного контроля перед устройством изоляции стыков.

Переустройство электрических сетей

Переустройство ВЛ 110 кВ и ВЛ 10 кВ при строительстве автодороги разработано согласно технических условий ТОО «Қарағанды Жарық» от 03 марта 2020 года № 24-856, с продлением от 16 марта 2022 года № 228.

<u>Переустройство ВЛ 110 кВ</u>

Предусмотрено переустройство участка существующей ВЛ-110 кВ «Жана Жарык – Юго-Восток» 1, 2 цепь в пролете опор № 15-№16.

Для переустройства участка ВЛ (ПК8+45) рабочим проектом предусмотрена замена существующих опор на металлические анкерно-угловые опоры типа У110-2ТС+5 с подставками 5 м.

В целях обеспечения бесперебойного электроснабжения потребителей рабочим проектом предусмотрено устройство временной обводной линии ВЛ-110 кВ.

Провод принят АС-120/19. Грозозащитный трос ТК-9,1. Защита провода от вибрации предусмотрена гасителями.

Переустройство ВЛ 10 кВ

В соответствие с требованиями технических условий на участке ВЛ 10 кВ опоры, попадающие на проезжую часть проектируемой автодороги, смещены от проезжей части.

Для выноса участков ЛЭП 10 кВ предусмотрены опоры с железобетонными стойками типовой серии 3.407.1-143. Провод принят марки АС-50/8.

Предусмотрен демонтаж существующих и опор провода.

Переустройство кабельных линий КЛ-10 кВ

Рабочий проект по переносу и защите кабельных линий КЛ-10 кВ на участках выполнен на основании технических условий ТОО «Қарағанды Жарық» от 02 июня 2020 года № 06-1459.

Предусмотрена прокладка и защита кабельной линии КЛ-10 кВ кабелем марки АПвПг-10 кВ, проложенным проектируемом кабельном канале и частично в траншее в земле, с последующей врезкой в существующие сети или присоединением к существующему оборудованию.

Переходы КЛ-10 кВ через автодорогу выполнены укладкой в железобетонных лотках и плит перекрытия.

Наружное освещение

Рабочий проект наружного освещения участка автодороги выполнен в соответствии с техническими условиями ТОО «Городское коммунальное хозяйство города Караганды» от 06 августа 2020 года № 08-1522 и ТОО «Қарағанды Жарық» от 20 августа 2020 года № 10337, с продлением от 16 марта 2022 года № 228.

Напряжение питающей сети 0,4 кВ, категория электроснабжения III.

Разрешенная мощность по ТУ – 49,1 кВт.

Точкой подключения являются:

ул. Приканальная - ул. Б.Момышулы - ф.9 РУ-0,4 кВ КТП-10/0,4 кВ № 3;

ул. Муканова - а/д Уштобе, включая участок от ул. Приканальной - ф.9 РУ-0,4 кВ КТП-10/0,4 кВ № 2287, подключенной к ф.27 ПС «Степная».

Наружное освещение предусмотрено светодиодными светильниками, установленными на металлических опорах высотой 8 и 6 м. Установка опор освещения с кронштейном для светильника, осуществляется на железобетонные фундаменты.

Для подключения светильников предусмотрен кабель ВВГ-3х1,5.

Электроснабжение опор уличного освещения осуществляется от шкафа ШУО-3/15 подключенного к РУ-0,4 кВ существующих КТП-10/0,4 кВ № 3 и № 2287.

Для подключения опор освещения проектом предусмотрен силовой алюминиевый кабель АВБбШв-1.

Глубина заложения кабеля 0,7 м, при пересечении дорог не менее 1 м. При пересечении с инженерными коммуникациями и переходы под проезжей частью автодорог кабель защищен полиэтиленовой трубой ДКС Ø110 мм.

Общая длина наружного освещения КЛ-0,4 кВ – 6,0 км.

Электрохимическая защита

Электрохимическая защита стального кожуха в месте пересечения с автомобильной дороги, предусмотрена с помощью протекторов типа ПМ -10У.

Для измерения потенциалов (трубопровод - земля), в местах установки протекторов, предусмотрены контрольно-измерительные колонки КИП.

Производство электрозамеров и регулирование защитного тока в комплектах системы ЭХЗ производится с помощью медносульфатных электродов сравнения ЭНЭС-1.

Электрические соединения ЭХЗ выполнены кабелями с медными жилами, проложенными в земле в траншее.

Слаботочные устройства, связь, сигнализация

Наружные сети связи

Рабочий проект выноса и укрепления существующих кабелей связи в зоне реконструкции автодороги выполнен на основании технических условий АО «Казактелеком» от 28 августа 2020 года № 5-114-20/Л и № 5-115-20/Л с продлением от 04 февраля 2022 года № 04-2-22/124.

При пересечении с автодорогой укрепление существующих кабелей связи предусмотрено железобетонными лотками и ж/б плитой перекрытия.

Светофорная сигнализация

Рабочий проект светофорной сигнализации выполнен на основании технических условий ГУ «Отдел коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Караганды» от 12 ноября 2020 года № 5-4/1252.

Точки подключения:

пересечения ул. Букетова - ул. Б. Момышулы; ул. Букетова - ул. Волочаевская и ул. Букетова - ул. Приканальная - является КТП-10/0,4 кВ «Прокуратура»;

пересечения ул. Букетова - ул. Муканова; ул. Букетова - ул. Волочаевская и ул. Букетова - ул. Приканальная - является КТП-10/0,4 кВ № 2292.

На проектируемой улице применена стандартная схема светофорного регулирования. Предусмотрена установка консольных алюминиевых опор и пешеходных стоек с необходимым количеством транспортных и пешеходных светофоров.

Предусмотрена организация регулируемого движения, включающая в себя монтаж транспортных детекторов, которые обеспечивают автоматизированное управление режимами работы светофоров. Питание детекторов выполнено контрольным кабелем F/UTP - 4x2x0,5. Установлены колодцы типа ККС-1.

Управление светофорных объектов предусмотрено от шкафов управления (ШУ) в комплекте дорожных контроллеров с модулями расширения и подключением к существующей диспетчерской системе управления светофорными объектами.

Переходы светофорной сигнализации через проектируемую автодорогу выполнены в ПЭ Ø110 мм трубах, с прокладкой двух резервных труб и установкой колодцев ККС-1 по обеим сторонам дороги. Электроснабжение контроллера осуществляется бронированным кабелем АВБбШв расчетного сечения.

Предусмотрен монтаж контроллера для активного пешеходного перехода (АПП), запитанная от линии освещения.

Питание светофоров выполнено кабелем КВВГ, в траншее кабель проложен в полиэтиленовой трубе Ø63 мм.

Кабели проложены на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли, под дорогой не менее 1,0 м в трубах проектируемого перехода. Кабели при пересечении с а/дорогой и инженерными коммуникациями защищены полиэтиленовой трубой Ø110 мм.

Протяженность линии КЛ-0,22 кВ (питание контроллеров) – 1,875 км.

6.3 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Общие данные

В административном отношении исследуемый участок улицы расположен на территории земель города Караганды в юго-восточной части. Расстояние до селитебной зоны на участке строительства составляет 10 м в южном и северном направлении.

Установление санитарно-защитной зоны

На период эксплуатации улицы – объект не классифицируется, санитарно-защитная зона не устанавливается. Результаты расчета уровней звукового давления от автомобильных улиц показали, что эквивалентный и максимальный уровни звука не превышают предельно допустимых уровней на территории жилой застройки согласно ГН от 16 февраля 2022 года № КР ДСМ-15.

Санитарно-бытовые условия рабочих на период строительства

На период строительства для рабочих установлены временные контейнерные здания полной заводской готовности для обеспечения необходимыми санитарно-бытовыми условиями, выделено помещение для обогрева рабочих и кратковременного отдыха, помещение для приема пищи (столовая), организован питьевой режим, выделены помещения под гардеробные и душевые, установлены временные уборные. На всех строительных участках в бытовых помещениях имеются аптечки первой помощи. Рабочие обеспечены специальной одеждой и обувью, строительными касками. Строительная площадка, участки работ, рабочие места, проезды и подходы к ним в темное время суток освещены**.** Предусмотрены мероприятия на период введения ограничительных мер, в том числе карантина в случае выявления больных с вирусными инфекциями согласно главы 3 СП от 16 июня 2021 года № КР ДСМ-49. В местах производства работ установлены контейнеры для сбора твердых бытовых отходов, с последующим вывозом на санкционированный полигон ТБО по договору со специализированной организацией.

6.4 Организация строительства

Продолжительность строительства

Нормативная продолжительность строительства определена в соответствии СП РК 1.03-102-2014; СН РК 1.03-101-2014, часть II «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» составляет – 17,0 месяцев, в том числе подготовительный период 2 месяца.

Начало строительства - май 2022 года, согласно письму ГУ «Отдел коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог в г. Караганда» от 10 марта 2022 года № 5-4/141.

Заделы по годам строительства составляет: 2022 - 37,6%; 2023 – 62,4%.

6.5 Сметная документация

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

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 апреля 2015 года № 304 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10632), и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию

объектов строительства в соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2021.3.2) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2021 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 1-22;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-22;

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2021 (выпуск 4);

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2021 (выпуск 2);

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2020 изменения и дополнения 1-22;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020 в текущем уровне 2021 года, изменения и дополнения, выпуск 21;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2021. Отдел 1 Автомобильные перевозки;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства Отдел 2 Железнодорожные перевозки 2021 год, СЦПГ РК 8.04-12-2020 (выпуск 1);

УСН РК 8.02-03-2020 «Сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ». Сборник «Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы».

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком ГУ «Отдел коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог в г. Караганда» от 18 марта 2022 года, согласно, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года № 249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015 (изменения и дополнения выпуск 10);

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015 (изменения и дополнения выпуски 10, 22);

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2021 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2022-2023 годы выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития

Республики Казахстан на 2022–2026 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 24 августа 2021 года № 27.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Строительство автомобильной дороги ул. Букетова участок от ул. Муканова до а/д на Уштобе включая участок от ул. Приканальная до ул. Б. Момышулы в г. Караганда» внесены следующие изменения и дополнения:

Автомобильная дорога (улица)

1. Из СВОР виды работ как разборка, демонтаж включены в акт и ведомость демонтажных работ и утверждены заказчиком.
2. На разбивочных планах участков улицы указаны наименование участка – Букетова 1, Букетова 2.
3. На всех разбивочных планах приведен пикетаж границ начала и конца проектных работ. Представлен единый ситуационный план, на котором показаны все участки улицы Букетова.
4. Графическая часть проектных решений раздела НВК1.АС представлена отдельным разделом.
5. Из СВОР объемы работ по светофорной сигнализации перемещены в соответствующий раздел.
6. Представлены лабораторно подтвержденные подобранные составы смеси С4 и С5.
7. Представлен расчет конструкции дорожной одежды.
8. Из СВОР ремонт смотровых колодцев перенесен в соответствующий раздел.

Инженерно-геологические изыскания

9. Предоставлена обновленная топографическая съемка с обновленными датами.
10. В геологическом отчете приведен раздел «Выводы и рекомендации» по геологическому строению участка строительства.
11. Гидрологический отчет подписан и заверен печатью. В «выводах и рекомендациях» приведен подбор рекомендуемых к применению водопропускных искусственных сооружений и их пикетажное расположение.

Организация движения

12. В разделе «Организация движения» на листах «Планы организации движения» вписаны наименования участков улицы Букетова.

Электротехнические решения

13. Представлены согласования с заинтересованными организациями.
14. Представлены технические условия ТОО «Қарағанды Жарық» от 16 марта 2022 года № 228.
15. Откорректированы общие указания, планы и пофиль, принципиальная схема, кабельный журнал, ведомости объемов работ и спецификация оборудования.
16. Общая пояснительная записка дополнена разделом «Электрохимзащита» в соответствии с п.10.2.1 СН РК 1.02-03-2011.

Слаботочные устройства, связь, сигнализация

17. Представлены согласования с заинтересованными организациями.

18. Представлены технические условия АО «Казактелеком» от 04 февраля 2022 года № 04-2-22/124.

19. Представлены откорректированные планы, структурные схемы, кабельный журнал, ВОР и спецификация оборудования.

Наружные сети водопровода и канализации

Участок № 1(улица Букетова от ул. Б. Момышулы до ул. Приканальная)

20. Представлены технические условия ГУ «Отдел коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Караганды» от 12 ноября 2020 года № 5-4/1250 на проектирование ливневой канализации.

21. Представлено согласование на плане сетей К2 выполненных проектных решений по ливневой канализации с ГУ «Отдел коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Караганды.

22. Представлено согласование рабочего проекта с Нура-Сарысусской бассейновой инспекцией.

23. Представлен гидравлический расчет трубопроводов проектируемой сети К2.

24. В рабочем проекте труб ВЧШГ-Т-250 заменены на трубы «КОРСИС» по ГОСТ Р 54475-2011.

25. Представлено согласование рабочего проекта с ТОО «Караганды Су».

26. Представлено согласование рабочего проекта с заказчиком согласно п.16 задания на проектирование от 28 февраля 2020 года.

Участок №2 (улица Букетова от ул.Муканова до автодороги Уштобе)

27. В общие данные рабочего проекта дополнены технические условия ГУ «Отдел коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Караганды» от 12 ноября 2020 года № 5-4/1250 на проектирование ливневой канализации.

28. В рабочем проекте труб ВЧШГ-Т-250 заменены на трубы «КОРСИС» по ГОСТ Р 54475-2011.

29. Представлено согласование рабочего проекта (В1, К1) со всеми ведомственными и частными владельцами пересекаемых сетей канализации и водопровода согласно п.2.1 технических условий ТОО «Караганды Су» от 04 июня 2020 года № 09-02/1154 и п.16 задания на проектирование от 28 февраля 2020 года.

30. Представлено согласование рабочего проекта с ТОО «Караганды Су».

31. Представлен гидравлический расчет трубопроводов сетей В1, К1 и К2.

32. Представлено согласование рабочего проекта с заказчиком согласно п.16 задания на проектирование от 28 февраля 2020 года.

Тепловые сети

33. В спецификации материалов и изделии откорректирована длина футляров 2Ø820×10 мм на 23.8 м. Участок 1.ПК3+43.

34. В спецификации материалов и изделии указан нормативный стандарт трубопроводов в ППУ-изоляции – ГОСТ 30732-2006.

35. Дополнен раздел 1.6.9 (Тепловые сети) ОПЗ о демонтаже недействующей теплотрассы согласно письма заказчика от 11 декабря 2020 года № 5-4/1409.

36. Представлено согласование рабочего проекта с заказчиком согласно п.16 задания на проектирование от 28 февраля 2020 года.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

37. На каждую партию строительных материалов, применяемых в дорожном строительстве подрядная организация предоставит протоколы испытаний на эффективную удельную активность радионуклидов в строительных материалах согласно пункта 32 раздела 4 ГН от 27 февраля 2015 года № 155.

38. Рабочий проект дополнен данными расчетами эквивалентного и максимального уровней звука на территории жилой застройки на период эксплуатации автомобильных улиц согласно таблицы 2 ГН от 16 февраля 2022 года № КР ДСМ-15.

39. Представлено письмо от 11 апреля 2022 года № 02-3/324 ГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция Комитета ветеринарного контроля и надзора МСХ РК» о том, что в указанных угловых точках участка улицы Букетова в Кадастре стационарно-неблагополучных по сибирской язве пунктов, а также скотомогильников на данной территории и в радиусе 1000 м не имеется, согласно СП от 12 ноября 2021 года № КР ДСМ-114.

40. Раздел «Организация строительства» рабочего проекта дополнен мероприятиями на период введения ограничительных мер, в том числе карантина в случае выявления больных с вирусными инфекциями согласно главы 3 СП от 16 июня 2021 года № КР ДСМ-49.

Сметная документация

41. Расценки приведены в соответствие с проектом и составом работ.

42. Объемы работ в сметной документации приведены в соответствие с принятыми проектными решениями, после замечания экспертов по техническим решениям.

7.2 Оценка принятых решений

Рабочий проект по строительству участков улицы Букетова в городе Караганда разработан в необходимом объеме в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными и требованиями.

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

В рабочем проекте учтены современные требования по расчету конструкции моста и организации безопасности движения, применены местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Проектные решения с учётом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям, функциональному назначению объекта.

Уровень ответственности объекта – II (нормальный), технически сложный.

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2; гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 27 февраля 2015 года № 155; санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний», утвержденных приказом Министра здравоохранения РК от 12 ноября 2021 года №КР ДСМ-114; гигиенических нормативов «Об утверждении гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года № 169; санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра здравоохранения РК от 16 июня 2021 года № КР ДСМ-49.

Основные технико-экономические показатели

Таблица 4

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Категория участков улицы: Букетова участок № 1 и Букетова участок № 2 Букетова-1 и Букетова-2		магистральная улица районного значения, транспортно-пешеходные улица местного значения в жилой застройке	
2	Строительная длина участков улиц, всего в том числе: Участок № 1: ул. Букетова ул. Букетова-1 ул. Букетова-2 Участок № 2 ул. Букетова	км	2,2176 0,6949 0,3083 0,2745 0,9399	2,2176 0,6949 0,3083 0,2745 0,9399
4	Количество полос движения	шт.	4/2	4/2
5	Ширина полосы движения	м	3,5	3,5
	Ширина проезжей части	м	14,0/7,0	14,0/7,0
6	Тип дорожной одежды	-	капитальный, нежесткого типа	
7	Вид покрытия		ЩМА-20	
8	Протяженность теплосети (в двухтрубном исполнении)	м	192,5	192,5
9	Протяженность сетей водопровода, участок № 2	м	536,0	536,0
10	Протяженность хозяйственно-бытовой канализации участок № 2 улицы Букетова	м	433,8	433,8
11	Протяженность дождевой канализации участок № 1 / участок № 2	м	1409,1/1039,4	1409,1/1039,4
12	Уличное освещение	км	6,0	6,0
13	Длина линии КЛ-0,22 кВ (светофорная сигнализация)	км	1,875	1,875
14	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2021-2023 гг., всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	2 647,487 2 150,043 82,625 414,819	2 188,593 1 776,228 82,425 329,940
15	Из них: 2021 г. (ПИР) 2022 г. (в т. ч. экспертиза) 2023 г.	млн. тенге		21,551 794,555 1 372,487
16	Продолжительность строительства	мес.	17	17

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство автомобильной дороги ул. Букетова участок от ул. Муканова до а/д на Уштобе включая участок от ул. Приканальная до ул. Б. Момышулы в г. Караганда» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

категория участков улицы:

Букетова участок № 1 и Букетова участок № 2 - магистральная улица районного значения, транспортно-пешеходные;

Букетова-1 и Букетова-2 - улица местного значения в жилой застройке

строительная длина участков улиц, всего - 2,2176 км,

в том числе:

Участок № 1:	
ул. Букетова	- 0,6949 км,
ул. Букетова-1	- 0,3083 км,
ул. Букетова-2	- 0,2745 км,
Участок № 2:	
ул. Букетова	- 0,9399 км;
количество полос движения	- 4/2 шт.;
ширина полосы движения	- 3,5 м;
ширина проезжей части	- 14,0/7,0 м;
тип дорожной одежды	- капитальный, нежесткого типа;
вид покрытия	- ЩМА-20;
протяженность теплосети (в двухтрубном исполнении)	- 192,5 м;
протяженность сетей водопровода, участок № 2	- 536,0 м;
протяженность хозяйственно-бытовой канализации участок № 2 улицы Букетова	- 433,8 м;
протяженность дождевой канализации участок № 1 / участок № 2	- 1409,1/1039,4 м;
уличное освещение	- 6,0 км;
длина линии КЛ-0,22 кВ (светофорная сигнализация)	- 1,875 км;
общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2021-2023 гг., всего	- 2 188,593 млн. тенге,
в том числе: СМР	- 1 776,228 млн. тенге,
оборудование	- 82,425 млн. тенге,
прочие	- 329,940 млн. тенге;
продолжительность строительства	- 17 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Караганды» в соответствии с условиями договора от 11 января 2022 года № 130940019782/220009/00 (2).

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Қарағанды қаласындағы Приканальная көшесінен Б. Момышұлы көшесіне дейінгі учаскені қоса, Букетов көшесіндегі Мұқанов көшесінен Үштөбе а/ж дейінгі учаскедегі автомобиль жолын салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесі негізгі техникалық экономикалық көрсеткіштерімен бекіту үшін ұсынылады:

көше учаскелерінің санаты:	
Букетов № 1 учаске және Букетов № 2 учаске	- аудандық маңызы бар магистральдық көше,

	көлік-жаяу жүргінші;
Букетов-1 және Букетов-2	- тұрғын үй құрылысындағы жергілікті маңызы бар көше
көшелердің учаскелерінің	
құрылыстық ұзындығы, барлығы	- 2,2176 км,
соның ішінде:	
№ 1 учаске:	
Букетов к.	- 0,6949 км,
Букетов к.- 1	- 0,3083 км,
Букетов к.- 2	- 0,2745 км,
№ 2 учаске:	
Букетов к.	- 0,9399 км;
қозғалыс жолақтарының саны	- 4/2 дана;
қозғалыс жолағының ені	- 3,5 м;
жүру бөлігінің ені	- 14,0/7,0 м;
жол төсемесінің типі	- күрделі, қатты емес;
жабын түрі	- ҚМА-20;
жылу желісінің ұзындығы (екі құбырлы орындауда)	- 192,5 м;
су құбыры желілерінің ұзындығы, № 2 учаске	- 536,0 м;
шаруашылық-тұрмыстық кәріз ұзындығы № 2 учаске Букетов к.	- 433,8 м;
жаңбыр кәрізінің ұзындығы № 1 учаске / № 2 учаске	- 1409,1/1039,4 м;
көше жарығы	- 6,0 км;
КЛ-0,22 кВ желісінің ұзындығы (бағдаршам сигнализациясы)	- 1,875 км;
2021-2023 жж. ағымдағы және болжамды бағалармен алғандағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	- 2 188,593 млн. теңге,
соның ішінде: ҚМЖ	- 1 776,228 млн. теңге,
жабдық	- 82,425 млн. теңге,
басқасы	- 329,940 млн. теңге;
құрылыстың ұзақтығы	- 17 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдар (деректер) ескеріле отырып орындалды, олардың дұрыстығына 2022 жылғы 11 қаңтардағы № 130940019782/220009/00 (2) шарт талаптарына сәйкес «Қарағанды қаласының коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ кепілдік етеді.

3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оны осы сараптама қорытындысына сәйкестігіне тексеруі тиіс.

4. Тапсырыс беруші құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдығын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

Ссылка на окончательную редакцию документации

Кажкенов К.Ж.

Генеральный директор

РГП "Госэкспертиза"

Асанова Г.З.

Начальник отдела

РГП "Госэкспертиза"

Жексенбай А.

Заместитель генерального директора по производству

РГП "Госэкспертиза"

Масанова А.К.

И.о. начальника отдела

РГП "Госэкспертиза"

Баширов Р.К.

Начальник отдела

РГП "Госэкспертиза"

Хван К.

Руководитель сектора

РГП "Госэкспертиза"

Ким А.П.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Койшебаева Г.С.

Главный специалист

РГП "Госэкспертиза"

Баймамырова Г.Р.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Сыздыков А.Х.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Сапарова А.С.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Тургимбаева Ш.С.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Омельченко Т.А.

Главный специалист

РГП "Госэкспертиза"