«Ақмола облысы Целиноград ауданының Қараөткел ауылының көше- жол желісін салу (2-кезек)»

жұмыс жобасы бойынша

23.02.2022 ж. № ЖС-0007/22

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Целиноград ауданының жолаушылар көлігі
және автомобиль жолдары бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ПК Эффект» ЖШС

Жезқазған қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақмола облысы Целиноград ауданының Қараөткел ауылының көше- жол желісін салу (2-кезек)» боынша жобалық- сметалық құжаттаманы әзірлеу жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Жезқазған Сарапшы» ЖШС-мен берілді.

«Жезқазған Сарапшы» ЖШС -нің рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ЖС-0007/22 от 23.02.2022 г.

по рабочему проекту
«Строительство улично-дорожной сети с Караоткель Целиноградского района Акмолинской области (2-я очередь)»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог Целиноградского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ПК Эффект»

г.Жезказган

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение на рабочий проект «Строительство улично-дорожной сети с Караоткель Целиноградского района Акмолинской области (2-я очередь)» было выдано ТОО «Жезқазған Сарапшы».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Жезқазған Сарапшы».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «**Строительство улично-дорожной сети с Караоткель Целиноградского района Акмолинской области (2-я очередь)»**.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № ЖС-0008 от 04.02.2022 г. с ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог Целиноградского района».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог Целиноградского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ПК Эффект» (государственная лицензия № 14007476 от 26.05.2014 года, II категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные средства (письмо № 11 от 03.02.2022 года Заказчика об источнике финансирования).

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

техническое задание на проектирование, утвержденное заказчиком ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог Целиноградского района» от 21 декабря 2021 года;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование №38 от 20 января 2022 года, утвержденное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Целиноградского района»;

распоряжение №1 от 11 января 2022 года на предоставление земельного участка выданное Акиматом Караоткельского сельского округа Целиноградского района Акмолинской области;

типовой поперечный профиль, согласованный с ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог Целиноградского района» и ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Целиноградского района» от 11 января 2022 года;

схема транспортировки основных дорожно-строительных материалов, грунта и строительного мусора, согласованная с ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог Целиноградского района» от 11 января 2022 года;

акт обследования зеленных насаждений от 18 января 2022 года, утвержденный ГУ «Отдел жилищной инспекции коммунального хозяйства, Целиноградского района и ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог Целиноградского района»;

приказ Заказчика о создании рабочей комиссии №2 от 24 января 2022 года;

акт обследования территории от 27 января 2022 года, утвержденный ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог Целиноградского района»;

письмо Заказчика об отсутствии скотомогильников, мест захоронения животных №2 от 18 января 2022 года;

письмо Заказчика о начале строительства №10 от 03.02.2022 года;

письмо Заказчика о согласовании размещения площадок ТБО и площадок для активного и тихого отдыха №03-12/57 от 16.02.2022 года;

письмо от 03 февраля 2022 года № 11 об уровне ответственности и источнике финансирования от ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог Целиноградского района»;

меморандум от 15 ноября 2021 года о взаимном сотрудничестве между ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог Целиноградского района», ТОО «Tas Build» и ТОО «ПК ЭФФЕКТ» по разработке ПСД;

письмо Заказчика о затратах на управление проекта №23 от 17.02.2022 года;

топографическая съемка, выполненная в 2021 году ТОО «Дорожная геодезия» (государственная лицензия № 14015751 от 20.10.14 г.);

отчет об инженерно-геологических изысканиях 2021 года (арх. №07/2021), выполненный ТОО «ГеоСтройЭксперт» (государственная лицензия № 21016267 от 22.04.21 г.).

Технические условия

Технические условия на проектирование и строительство наружного освещения объекта от 14 января 2022 года №03-12/14 выданное Акиматом Караоткельского сельского округа Целиноградского района Акмолинской области (срок действия - в течение нормативной продолжительности проектирования и строительства).

Согласования заинтересованных организации

согласование эскизного плана с ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог Целиноградского района Акмолинской области» и ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Целиноградского района» от 11 января 2022 года;

письмо-согласование №6-109/843-4 от 16 февраля 2022 года плана организации дорожного движения ГУ «Отдел полиции Целиноградского района департамента полиции Акмолинской области министерства внутренних дел Республики Казахстан».

согласование конструкции дорожной одежды ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог Целиноградского района» от 16 февраля 2022 года.

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Шифр 027-2021

Том 1. Паспорт проекта.

Том 2. Общая пояснительная записка.

Том 3. Графические материалы.

Том 3.1 Автомобильные дороги

Том 3.2 Наружное освещение

Том 3.3 Проект организации строительства

Том 4. ОВОС.

Том 5. Сметная документация.

Книга 1. Сводная ведомость объемов работ (СВОР).

Книга 2. Прайс-листы (основной вариант).

Книга 3. Прайс-листы (альтернативный вариант).

Инженерно-геологические изыскания (арх. №07/2021), выполненные ТОО «ГеоСтройЭксперт» в декабре 2021 года.

Топографическая съемка, выполненная ТОО «Дорожная геодезия» 2021 года.

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Цель реализации проекта – развитие улично-дорожной сети для обеспечения растущих потребностей строительства жилья, объектов социально-культурного, административного и обслуживающего назначения.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Объект расположен в селе Караоткель в Целиноградском районе Акмолинской области.

Природно-климатические условия района строительства:

Климат района резко-континентальный. По отношению к стройматериалам суровый. Характеризуется продолжительной и холодной зимой, коротким, но жарким летом.

Климатический подрайон - IV А.

Расчетная температура наиболее холодной пятидневки - минус 31°С.

Средняя температура самого холодного месяца января составляет минус 15,1°С; самого теплого – июля, составляет 20,7°С.

Согласно СП РК 2.04-01-2017*Строительная климатология» номер района по весу снегового покрова – III.

Номер района по давлению ветра –III.

Сейсмичность отсутствует.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов по СН РК 5.01-02-2013, СП РК 2.04-01-2017* (с изм. 2019-04-01):

суглинки и глины- 171см;

супеси, пески мелкие и пылеватые-208 см;

пески средние, крупные и гравелистые-222 см;

крупнообломочные грунты-253 см.

Толщина снежного покрова с 5% вероятностью превышения - 39 см.

Количество дней:	с градом	- 2;
	с гололёдом	- 6;
	с туманами	- 23;
	с метелями	- 26;
	с ветрами свыше 15 м/сек	- 40.

Глубина нулевой изотермы в грунте

средняя из максимальных за год	-142см
максимум обеспеченностью 0,90	- 190см
максимум обеспеченностью 0,98	- 219см

Район не сейсмоактивен – СП РК 2.03-30-2017.

Инженерно-геологические условия трассы улично-дорожной сети

Участки изысканий расположены в селе Караоткель Целиноградского района Акмолинской области.

В геоморфологическом отношении участок проектирования приурочен к левобережной пойме р. Есиль. Поверхность участка проектирования и прилегающей территории носит равнинный характер. В процессе строительных и земляных работ на территории проектирования, рельеф подвергся изменениям. Абсолютные отметки участка проектирования на период изысканий в пределах 337,32÷346,15м (по устьям скважин).

В геологическом строении участка на глубину 3,0м. принимают участие аллювиально-пролювиальные и аллювиальные отложения средне-верхнечетвертичного возраста (apQII-III, aQII-III) представленными суглинками, супесями, а также песками различной крупности.

Современные образования в верхнем горизонте представлены насыпными грунтами и растительным слоем почвы.

По результатам камеральной обработки буровых работ и согласно лабораторным исследованиям, произведено разделение грунтов слагающих территорию изысканий на инженерно-геологические элементы в последовательности их залегания сверху вниз.

Современные образования (tQIV, QIV)

ИГЭ 0– растительный слой почвы, на застроенной территории с включением строительного и бытового мусора.

ИГЭ 0-1– насыпной грунт - суглинок коричневого цвета, твердый, с незначительным включением дресвы, имеет наличие линз строительного и бытового мусора.

Аллювиально - пролювиальные

средне - верхнечетвертичные отложения (apQII-III)

ИГЭ 1; 1-2; 1-4 – суглинок коричневого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, с прослоями песка мелкого.

ИГЭ 1-1; 1-3; 1-5 – суглинок коричневого цвета, от тугопластичной до мягкопластичной консистенции, с прослоями песка мелкого.

ИГЭ 2; 2-2 – супесь коричневого цвета, твердой консистенции, с прослоями песка мелкого.

ИГЭ 2-1 – супесь коричневого цвета, пластичной консистенции, с прослоями песка мелкого.

Аллювиальные средне - верхнечетвертичные отложения (apQII-III).

ИГЭ 3 – песок крупный, полимиктового состава, средней плотности, насыщенный водой.

ИГЭ 4 – песок гравелистый, полимиктового состава, средней плотности, насыщенный водой.

Грунты, слагающие верхний горизонт участка проектирования (на глубину промерзания), подвержены морозному пучению.

По характеру и степени увлажнения участок проектирования улицы отнесён к третьему типу местности – расположен на застроенной и вновь застраиваемой территории с густой сетью коммуникационных сетей. Грунтовые воды на всём протяжении участка проектирования расположены близко к дневной поверхности. Возможно подтопление участка строительства поверхностными водами в период снеготаяния и ливневых дождей.

На участке проектирования, на предполагаемую глубину распространения активной зоны рабочего слоя, по результатам обследования и статистической обработки лабораторных испытаний грунтов выделены двенадцать инженерно-геологических элемента (ИГЭ) или слоёв грунта с различными строительными свойствами.

Грунты рабочего слоя на участке проектирования улицы представлены насыпным грунтом и грунтами природного залегания, классифицируются как насыпной грунт - суглинок тяжелый пылеватый твердой консистенции (ИГЭ №0-1), грунты природного залегания: суглинок легкий пылеватый от твердой до полутвердой ИГЭ №1; суглинок легкий пылеватый от туго до мягкопластичной консистенции ИГЭ №1-1; суглинок тяжелый пылеватый ИГЭ №1-2 от твердой до полутвердой консистенции; суглинок тяжелый пылеватый тугопластичной консистенции ИГЭ №1-3; суглинок легкий песчанистый ИГЭ №1-4 твердой консистенции; суглинок легкий песчанистый ИГЭ №1-5 от туго до мягкопластичной консистенции; супесь песчанистая твердая ИГЭ №2; супесь песчанистая ИГЭ №2-1 пластичная, супесь пылеватая твердая ИГЭ №2-2.

Грунты природного залегания присутствующие в рабочем слое, являются потенциально пучинистыми, а также грунтами повышенной влажности. Учитывая расположение расчётного горизонта грунтовых вод в предморозный период в опасной зоне, рекомендуется произвести замену грунтов на 2/3 глубины промерзания.

Замену рекомендуется производить дренирующим грунтом (песком или щебнем с коэффициентом фильтрации не менее 1м/сутки.

Особенно необходимо отметить наличие насыпных грунтов присутствующих на проектируемом участке улицы, данные грунты неоднородны по своему составу, имеют наличие линз строительного и бытового мусора, гуммусированных и заиленных грунтов, а также остатков болотной растительности. Насыпные грунты, так же неоднородны по своим физических свойствам, на отдельных участках в рыхлом залегании, что в свою очередь в период выпадения осенних осадков провоцирует проявления морозного пучения. Данные грунты рекомендуются к замене на всю мощность слоя активной зоны рабочего слоя.

Необходимо отметить, что грунт природного залегания: суглинок легкий песчанистый мягкопластичной консистенции (ИГЭ №1-1, 1-3, 1-5, 2-1), является грунтом повышенной влажности, рекомендуются к замене на всю мощность слоя активной зоны рабочего слоя.

С учетом опыта строительства в данном районе, а также многолетних наблюдений за периодами паводка рекомендуется замена всех глинистых грунтов на всю мощность активной зоны рабочего слоя на дренирующие грунты.

Согласно лабораторным данным, грунты на участке проектирования незасолены (ГОСТ 25100). Выше установившегося уровня грунтовых вод, обладают слабой сульфатной агрессией к бетонам марки W4 на обычном портландцементе, а так же слабой хлоридной агрессией к железобетонным конструкциям к бетонам марки W4-W6 (СП РК 2.01-101-2013). Коррозийная активность грунтов, по отношению к углеродистой стали, высокая.

Опасные геологические процессы на исследуемом участке не выявлены. Исследуемый район не сейсмоактивен, согласно СНиП РК 2.03-30-2017.

Гидрогеологические условия

Грунтовые воды, на участке проектирования, вскрыты повсеместно. В глинистых отложениях распространение грунтовых вод носит спорадический характер, основное накопление происходит в линзах и прослоях песка.

Установившийся уровень на период изыскания (декабрь 2021г) отмечен на глубине 0,6÷2,0м, абсолютные отметки установившегося уровня 335,42÷340,32м.

Грунтовые воды безнапорные, в условиях естественного режима уровень грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям - ожидаемый максимальный подъём уровня грунтовых вод в паводковый период (начало мая) до дневной поверхности, минимальный конец января начало февраля. Питание грунтовых вод происходит за счет поглощения паводкового стока, инфильтрации осадков зимнее - весеннего периода.

По химическому составу грунтовые воды преимущественно гидрокарбонатно-сульфатно-хлоридные магниево-кальциево-натриевые с сухим остатком 3000-3193 мг/л и общей жёсткостью 12,75-17,25 мг-экв/л.

Реакция воды слабощелочная (pH=7,2). Обладают слабой углекислотной агрессией к бетонам марки W4, слабой сульфатной агрессией к бетонам марки W4-W6 на обычном портландцементе, а также средней хлоридной агрессией к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании и слабой при постоянном погружении.

6.2 Существующее положение

Улицы имеют грунтовое покрытие с навалами строительного мусора и грунта. Строительный мусор представлен навалами битого кирпича и газоблока, фрагментов монолитного бетона, керамической плитки и т.д. Также, на проектируемом участке имеются обломки ж/б свай, фундаментных блоков, плит, металлические трубы d-1000, 500 мм.

Территория в районе улиц Абая, Кабанбай батыра, Богенбай батыра расположена в низине и в период весеннего паводка подвержена подтоплению. Вдоль ул. Кабанбай батыра расположена существующая водоотводная канава с металлическими перепускными трубами диаметром 1000 мм.

По улицам №17, Калдаякова, №48, №57, Абая в границы работ попадают существующие проезды с асфальтобетонным покрытием, подлежащие разборке.

Вдоль проектируемых улиц расположены жилые строения, к которым подведены индивидуальные съезды от основной проезжей части. Территория жилых строений, местами ограждены заборами. На некоторых участках улиц, в границах красных линий расположены строения и ограждающие их заборы. Местами, перед въездами на участки имеются бетонные площадки. Ширина улиц в границах застройки составляет 15-30 м.

В границы строительства попадают сети ЛЭП, освещения, сети водопровода. Так же на бульварную часть попадают колодцы водопровода и септики.

На перекрестках улиц элементы регулирования движения автотранспорта отсутствуют.

Существующая дорожная одежда

По улицам №17, Калдаякова, №48, №57, Абая в границы работ попадают существующие проезды с асфальтобетонным покрытием, h=0.11 м.

6.3 Проектные решения

6.3.1 Автомобильная дорога

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование и в соответствии с действующими нормативными документами, действующими на территории РК.

Уровень ответственности – II технологически не сложный (пункт 14, пп 2, 6 «Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 г. №165 с изменениями от 20.12.2016 г.).

В состав строительства входят существующие улицы с грунтовым покрытием общей протяженностью 15 373,76 м, в том числе:

Наименование улицы	Протяженность улиц
	Длина, м
№18	376,8
	92,0
№17	118,4
	725,6
Рыскулова	134,6
Уалиханова	198,7
Мусрепова	126,1
Калдаякова	80,0
№46	160,4
№47	131,3
№48	309,7
№73	103,5
№55	219,1

№54	258,1
№75	1512,1
№77	1893,8
№56	1074,6
№71	367,4
№57	380,9
Кабанбай батыра	813,4
Богенбай батыра	512,5
Жансугурова	1323,7
Сарыарка	1209,0
Кунанбаева	3252,1
Итого по объекту:	***15 373,756***

Основные технические показатели

Таблица №1

№	№ п	Наименование показателей	Ед.изм.	Значение показателей	Значение показателей
1		2	3	4	5
1		Категория улиц		Основная улица в жилой застройке	Главная улица
2		Ширина проезжей части	м	6,0	7,0
3		Ширина полосы движения	м	3,0	3,5
4		Количество полос движения	шт	2	2
5		Ширина обочины, в т.ч. укрепленная часть обочины 0,5 м	м	2,0	2,5
6		Ширина транзитного тротуара	м	1,0-1,5	1,5-2,25
7		Поперечный уклон проезжей части	‰	20	20
8		Наименьший радиус закругления	м	5,0	5,0
9		Наименьший радиус в плане	м	90	90
10		Расчетная скорость движения	км/ч	40	40
11		Расчетная нагрузка		A_1 (100кН)	A_1 (100кН)
12		Тип дорожной одежды		облегченный	облегченный
13		Вид покрытия		асфальтобетон	асфальтобетон

Проезжая часть

До начала строительных работ проектом предусмотрены подготовительные мероприятия:

разборку существующей дорожной одежды;

срезку растительного слоя, смешанного со строительным мусором с последующей транспортировкой на свалку,

замену пучинистых участков бутовым камнем;

очистка территории от строительного мусора.

В соответствии с инженерно-геологическим отчетом, рассматриваемый участок, по грунтово-геологическим характеристикам находится в неблагополучном районе, подверженному сезонному подтоплению в паводковый период.

Установившийся уровень на период изыскания отмечен на глубине 0,6÷2,0м, с учетом сезонного поднятия УГВ 1,5 м, глубина залегания грунтовых вод составит 0-0,5 м, что в свою очередь будет оказывать негативное влияние на конструкцию дорожной одежды.

С целью недопущения просадок дорожной одежды проектом предусмотрено стабилизация основания путем устройства замены грунта на крупнообломочный материал скальных пород (бутовый камень) М1200, фр. До 200 мм и коэффициентом неразмягчаемости> 0,75. Величина замены назначена из условия обеспечения толщины стабильных слоев дорожной одежды на 2/3 глубины промерзания грунта и составляет для дорожной одежды Тип 1 – 0,66 м и Тип 2 – 0,60 м.

На участках улиц с переувлажненным грунтовым основанием – в низинах, где непосредственно скапливается вода, проектом предусмотрена дополнительное увеличение толщины замены грунта на 0,28 м (относится только к дорожной одежде Тип 1):

ул. Богенбай батыра - ПК0+00-ПК5+01;
ул. Кабанбай батыра - ПК0+00-ПК7+99,25;
ул. Жансугурова - ПК5+60-ПК13+09,6;
ул. Мусрепова - ПК0+03-ПК1+23;
ул. Рыскулбекова - ПК0+03-ПК1+30,2;
ул. Сарыарка - ПК9+80-ПК11+98,9;
ул. Уалиханова - ПК0+03-ПК1+98,7;
ул.56 - ПК8+60-ПК10+63,6;
ул.57 - ПК0+08-ПКПК1+20;
ул.18 - ПК0+03-ПК3+73,85;
ул.18 (продолжение) - ПК0+03-ПК0+88,73;
ул.Абая - ПК0+20,4-ПК6+40; ПК17+80-ПК32+42;
ул.17 - ПК0+03-ПК1+18,4;
ул.17 - (продолжение) - ПК0+00-ПК7+22,6;
ул.77 - ПК8+00-ПК12+62,56;
ул. Калдаякова - ПК0+03-ПК0+76,9.

План улиц

Рабочим проектом предусмотрено строительство следующих улиц:

Наименование улицы	Протяженность улиц			
	ПК от	ПК до	Длина, м	Строительная длина, м
№18	0+00,0	3+76,8	376,8	357,27
	0+00,0	0+92,0	92,0	
№17	0+00,0	1+18,4	118,4	838,13
	0+00,0	7+25,6	725,6	
Рыскулова	0+00,0	1+34,6	134,6	127,29
Уалиханова	0+00,0	1+98,7	198,7	191,88

Мусрепова	0+00,0	1+26,1	126,1	120,07
Калдаякова	0+00,0	0+80,0	80,0	73,88
№46	0+00,0	1+60,4	160,4	154,37
№47	0+00,0	1+31,3	131,3	128,16
№48	0+00,0	3+09,7	309,7	278,00
№73	0+00,0	1+03,5	103,5	96,94
№55	0+00,0	2+19,1	219,1	200,28
№54	0+00,0	2+58,1	258,1	240,38
№75	0+00,0	15+12,1	1512,1	1218,31
№77	0+00,0	18+93,8	1893,8	1052,00
№56	0+00,0	10+74,6	1074,6	1025,42
№71	0+00,0	3+67,4	367,4	348,88
№57	0+00,0	3+80,9	380,9	369,92
Кабанбай батыра	0+00,0	8+13,4	813,4	773,28
Богенбай батыра	0+00,0	5+12,5	512,5	498,11
Жансугурова	0+00,0	13+23,7	1323,7	1284,06
Сарыарка	0+00,0	12+09,0	1209,0	1176,87
Кунанбаева	0+00,0	32+52,1	3252,1	3059,90
Итого по объекту:			***15 373,756***	***13 613,40***

Рабочим проектом предусмотрено строительство проезжей и бульварной части улиц с устройством новой дорожной одежды и укрепления обочин, благоустройства.

Оси проезжей части проектируемых улиц запроектированы с учетом существующей жилой застройки поселка, инженерных коммуникаций в увязке со смежными, ранее запроектированными улицами и инженерными коммуникациями.

На пересечениях с улицами и проездами радиусы закругления кромки проезжей части предусмотрены 6,0 м, съезды во дворы 5.0м.

Ширина стандартных съездов к участкам принта 3,0-6,0 м, на участках со сдвоенными воротами, ширина съездов принята индивидуально, в соответствии с текущей застройкой. Ширина обочин на съездах 0,5-1,0 м. Съезды предусмотрены к воротам существующих строений и перспективным участкам.

В границах перекрестков вблизи общественных учреждений предусмотрено обустройство нерегулируемых пешеходных переходов с установкой искусственных неровностей и соответствующих дорожных знаков с разметкой.

В местах прогнозируемого скопления людей предусмотрено устройство парковочных площадок.

Проектом предусмотрено устройство карманов с площадками для размещения контейнеров твердых бытовых отходов.

Отделение проезжей части парковок и площадок для контейнеров ТБО предусмотрено за счет устройства бортового камня БР 100.30.15.

Проектом предусмотрена установка навесов для контейнеров, в соответствии с УСН РК и контейнеров ТБО без крышки с колесами.

Вертикальная планировка

Вертикальная планировка проектируемых улиц предусмотрена по существующему рельефу местности.

Проезжая и бульварные части выполнены в одном уровне друг с другом. Сбор поверхностных вод с проезжей и бульварной части для дальнейшего естественного

испарения предусмотрены в кюветы треугольного сечения, шириной 1,2 м по верху, глубиной 0,4 м. Заложение откосов кюветов принято 1:1,5.

Пропуск дождевой воды через съезды предусмотрен путем устройства полиэтиленовых труб диаметром 300 мм. Осушение кюветов предусмотрено за счет естественного испарения.

Поперечный профиль улицы.

Поперечный профиль проезжей части предусмотрен с двухскатным уклоном 20‰ в сторону наружной кромки в каждом направлении движения. Величина поперечного уклона назначена из условия отвода поверхностных вод на прилегающую территорию. Ширина полос проезжей части составляет 2х3,0 м (улица в жилой застройке) и 2х3,5 м (главная улица). Уклон обочин принят 40‰ в сторону кювета. Ширина обочин принята 2х2,0 м (улица в жилой застройке) и 2х2,5 м (главная улица). Тротуары от 1,0-1,5 м и 1,5 - 2,25 м для улиц в жилой застройке и главных улиц соответственно. Уклон тротуаров и газонов принят 10-15 ‰ в сторону кювета.

Дорожная одежда и земляное полотно.

Проектом предусмотрена разработка грунта корыта для устройства дорожной одежды.

Конструкция дорожной одежды назначена с учетом категории улиц, срока службы дорожной одежды, а также строительных и гидрологических характеристик грунта рабочего слоя в пределах ширины проезжей части.

Конструирование дорожной одежды (назначение материала слоя и его толщины) произведено комплексно с учетом наличия местных дорожно-строительных материалов.

Исходные данные для расчета дорожной одежды:

Дорожно-климатическая зона IV;

Тип местности по характеру и типу увлажнения – 3 тип;

Расчетная схема увлажнения рабочего слоя – 3-я;

Категория улицы – Основная улица в жилой застройке/Главная улица;

Тип дорожной одежды – нежесткая, облегченного типа;

Коэффициент прочности –0.90;

Коэффициент надежности – 0.85;

Расчетная нагрузка – Автомобиль группы А1 (нагрузка на ось – 100 кН, расчетный диаметр следа колеса – 0,37 м, среднее расчетное удельное давление – 0,6 МПа);

Тип нагрузки для проезжей части – динамическая;

1Дифференцированный межремонтный срок службы дорожной одежды, Т = 15 лет;

Требуемый модуль упругости Етр=160 МПа определен в соответствии с СП РК 3.03-104-2014 как минимальное значение для облегченного типа дорожной одежды автомобильной дороги III технической категории для дорожной одежды тип 1.

Требуемый модуль упругости Етр=130 МПа определен в соответствии с СП РК 3.03-104-2014 как минимальное значение для облегченного типа дорожной одежды автомобильной дороги IV технической категории для дорожной одежды тип 2.

Расчетные характеристики ДСМ:

горячий плотный мелкозернистый асфальтобетон тип Б, марки I/II на битуме БНД – 100/130: на изгиб Е = 3600 Мпа; Rи = 2.4 МПа; кратковременный модуль упругости при t=+10°С – Е= 2400 МПа;

горячий пористый крупнозернистый асфальтобетон, марки II на битуме БНД – 100/130: на изгиб Е = 2200 Мпа; Rи = 1.4 МПа; кратковременный модуль упругости при t=+10°С – Е= 1400 МПа;

щебеночно – оптимальная смесь С-4 (0-80), - Е= 230 МПа;

геотекстильное полотно плотностью 300 г/м2;

песок средней крупности, Е-120 Мпа, $\gamma=40^0$, с=0.006 Мпа;

грунт земляного полотна – суглинок тяжелый пылеватый, Е-44,7 Мпа, $\gamma=17{,}53^0$, с=0.01553 Мпа.

Тип – 1 принят на основной проезжей части, перекрестках, парковочных площадках, карманах для площадок контейнеров ТБО:

верхний слой покрытия из горячей плотной мелкозернистой асфальтобетонной смеси тип Б марки I на битуме БНД – 100/130, Н=5 см по СТ РК 1225-2013;

верхний слой покрытия из горячей пористой крупнозернистой асфальтобетонной смеси марки II на битуме БНД – 100/130, Н=6 см по СТ РК 1225-2013;

основание из щебеночно-песчаной смеси С-4(0-80), Н=20 см по СТ РК 1549-2006;

технологическая прослойка из геосинтетического материала ГТ плотностью 300 г/м2 по Р РК 218-78-2009;

подстилающий слой из песка средней крупности, Н=25 см по ГОСТ 8736-2014;

Тип – 2 принят на съездах ко дворам.

покрытие из горячей плотной мелкозернистой асфальтобетонной смеси тип Б марки II на битуме БНД – 100/130, Н=6 см по СТ РК 1225-2013;

основание из щебеночно-песчаной смеси С-4(0-80), Н=26 см по СТ РК 1549-2006;

технологическая прослойка из геосинтетического материала ГТ плотностью 300 г/м2 по Р РК 218-78-2009;

подстилающий слой из песка средней крупности, Н=30 см по ГОСТ 8736-2014.

Возведение присыпных обочин предусмотрено из грунта.

Укрепление обочин предусмотрено из щебеночно-песчаной смеси С6, (0-40) по СТ РК1549-2006, толщиной Н-0,11 м.

На транзитных тротуарах предусмотрена следующая конструкция дорожной одежды:

покрытие из горячей плотной мелкозернистой асфальтобетонной смеси тип Б марки II на битуме БНД – 100/130, Н=5 см по СТ РК 1225-2013;

основание из щебеночно-песчаной смеси С6, (0-40), Н-0,12 м, по СТ РК1549-2006;

подстилающий слой из песка средней крупности, Н=15 см по ГОСТ 8736-2014.

Транзитный тротуар отделен от газонной части бортовым камнем БР100.20.8. Бортовой камень устанавливается в стакан из монолитного бетона В15 на подсыпке из фр. щебня фр.5-20 (фр.5-10-50%, фр.10-20-50%), М1200.

Организация и безопасность движения

Для упорядочения дорожного движения и его безопасности, улучшения информации водителей проектом предусмотрена установка необходимых дорожных знаков. Расстановка дорожных знаков и нанесение горизонтальной дорожной разметки предусмотрено согласно СТ РК 1412 - 2017 «Технические средства регулирования дорожного движения. Правила применения».

Дорожные знаки.

Дорожные знаки открытого типа предусмотрены на металлических стойках, окрашенные краской белого цвета, не ближе 0.5 м от кромки проезжей части. Щитки дорожных знаков предусмотрены открытого типа со светоотражающим материалом 1-го 2-го типоразмера. Крепление щитков к стойкам и консолям предусмотрены хомутами без болтов на лицевой поверхности.

Разметка проезжей части.

Проектом предусмотрено нанесение горизонтальной разметки краской белого цвета с включением стеклошариков для повышения светоотражающего эффекта.

Ограничители скорости движения на перекрестках.

Искусственные неровности на проезжей части для ограничения скорости движения транспорта предусмотрены перед пешеходными переходами на всех перекрестках, расположенных вблизи зданий государственных учреждений, жилых зданий, учебных заведений (школ и детских садиков), общественно-культурных центров.

Конструкция искусственных неровностей проезжей части предусмотрена в проекте по требованиям ГОСТ 32964-2014 «Дороги автомобильные общего пользования. Искусственные неровности сборные».

Искусственные неровности сборные (ИНС) - специально устроенные возвышения на проезжей части для принудительного снижения скорости движения, расположенные перпендикулярно к оси дороги, при необходимости подлежащие разборке без их повреждения.

Магистральные водоотводные лотки

Для сбора и отведения паводковых вод с проектируемого участка, проектом предусмотрено устройство магистральных водоотводных лотков на участках улиц:

по ул. Кабанбай батыра с ПК2+20 по ПК8+02,83 и далее через ул. Жумабаева длиной 27 м, слева по ходу пикетажа, лотки марки ЛК 300.150.90-3;

по ул. Богенбай батыра с ПК2+72,64 по ПК5+04,08 справа по ходу пикетажа, лотки марки ЛК 300.120.90-4;

по ул. Абая с ПК13+67,5 по ПК14+83,2 справа по ходу пикетажа, лотки марки ЛК 300.120.90-4.

Лотки запроектированы на расчетную нагрузку 15 т/м^2.

В местах пересечения лотками проезжей части съездов и улиц, предусмотрено устройство плит перекрытия ПТ 300.150.14-15 и ПТ 300.120.12-15 для лотков ЛК 300.150.90-3 и ЛК 300.120.90-4 соответственно.

Для стабилизации основания лотков, предусмотрена замена грунта на крупнообломочный материал скальных пород (бутовый камень) фр. 150-500 мм, М1200 и коэффициентом неразмягчаемости> 0,75., толщиной 0,80 м. Лотки устанавливаются на щебеночную подготовку фр.20-40 М1200, h=0,10 м и подготовку бетона В15, W6, F50, армированного сеткой 5Вр-1 100х100, h=0,10 м.

В бетонной подготовке необходимо выполнить нарезку швов, глубиной 0,05 м с заполнением битумной мастикой с шагом 12 м.

Проектом предусмотрена обмазочная гидроизоляция лотков, заделка стыков раствором и паклей, пропитанной битумом. На стыках лотков предусмотрена оклеечная гидроизоляция. На углах поворота лотков, предусмотрено устройство «рубашки» из монолитного бетона В15, W6.

Озеленение

Проектом предусмотрено устройство озеленения в виде газонов с толщиной слоя почвенно-плодородного грунта 0.22м и дренажно-экранирущего слоя из песка толщиной 0,10 м. До укладки плодородного слоя верхний слой грунта в естественном залегании снимается и вывозится, выполняется планировка основания со срезкой или досыпкой на проектные отметки низа газона, затем верхний слой толщиной 0.25-0.30м уплотняется. По спланированной и уплотненной поверхности устраивается дренажно-экранный слой (ДЭС) из песка толщиной 0.10м.

После укладки плодородного грунта необходимо выполнить:

равномерное внесение минеральных удобрений в почвенную массу по нормам п.105 "Рекомендаций по созданию и содержанию зеленых насаждений города Астаны":

посев семян и прикатывание легкими катками;

уход за газонами включает в себя дополнительный полив – 4 раза.

Площадки и зоны отдыха

По ул. №77 и ул. №18 предусмотрено строительство 9 площадок с зональным разделением:

транзитные зоны, с устройством покрытия из брусчатки. Транзитные зоны предназначены для пеших прогулок;

зоны отдыха, с установкой скамеек, урн, беседок. Покрытие предусмотрено из брусчатки;

детские игровые зоны, с установкой игрового оборудования. Мягкое покрытие детских игровых зон предусмотрено из тартана;

спортивные зоны.

В спортивных зонах предусмотрено размещение тренажёров, футбольных, баскетбольных полей с установкой соответствующего оборудования;

зоны озеленения с посадкой деревьев и кустарников. Покрытие предусмотрено газоном с засевом трав.

Отделение типов покрытия различных зон предусмотрено за счет бортового камня БР 100.20.08.

Внешний периметр площадок огражден направляющим турникетом.

Для обеспечения безопасности отдыхающих людей, в местах соприкосновения с проезжей частью, проектом предусмотрено устройство защитных конструкций.

Дорожная одежда бульварной части и площадок

Конструкция дорожной одежды тротуаров, площадок для контейнеров ТБО представлена следующими слоями:

1. Тротуары улиц, площадок для контейнеров ТБО:

горячая плотная мелкозернистая асфальтобетонная смесь типа Б, Марки II, Н=0.05 м на битуме БНД-100/130 по СТ РК 1225-2013;

основание из щебеночно-песчаной смеси С6, (0-40) по СТ РК1549-2006, Н=0,12 м;

дополнительный слой основания из песка средней крупности, Н=0,15 м.

2. Тротуары площадок:

покрытие из брусчатки, Н=0,06 м;

выравнивающий слой из песка мелкого, Н=0,05;

основание из щебеночно-песчаной смеси С6, (0-40), СТ РК1549-2006, Н=0.12м;

подготовка из песка среднезернистого, Н=0,15 м;

3. Детские площадки/баскетбольная площадка:

тартановое покрытие, Н=0,01 м;

покрытие из горячей плотной мелкозернистой асфальтобетонной смеси, тип В, Марки II, Н=0,05 м, на битуме БНД100/130;

щебеночно-песчаная смесь С6, (0-40), СТ РК1549-2006, Н=0.20 м,

подготовка из песка среднезернистого, Н=0,15 м.

4. Футбольное поле:

искусственная трава с наполнителем из мелкозернистого песка и дробленой резины, Н=0,04м (зеленый);

песок отсева дробления фр.0-5, Н=0,05 м;

фракционированный щебень фр.5-10, Н=0.15 м;

фракционированный щебень фр.20-40, Н=0.20 м;

нетканая иглопробивная геоткань с прочностью на растяжение 80Н/см и условным модулем деформации 100 Н/см массой 300г/м2;

Конструктивное решение тротуаров и площадок предусматривает возможность проезда служебного автотранспорта, обеспечивающего полив зеленых насаждений и уборку снега.

Бортовой камень, отделяющий разные типы покрытия принят марки БР 100.20.08 на основании из монолитного бетона В15 и подсыпке из щебня фр.5-20 мм (фр.5-10-50%, фр.10-20-50%), М1200.

6.3.2 Инженерные сети.

Наружное освещение

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование, технических условий №03-12/14 от 14.01.2022 г и в соответствии с нормативными документами, действующими на территории РК.

Освещение поселка запроектировано в соответствии с нормами проектирования естественного и искусственного освещения дорог (СН РК 4.04-04-2019).

Средняя освещенность покрытия Еср для данной категории дороги, составляет 25лк, расчетное Еср составляет 29.7лк.

Проектом предусматривается замена существующих светильников на светодиодные светильники на сущ. опорах и строительство ВЛИ-0,38кВ уличного освещения.

Освещение выполнено проводом марки СИП-4 4х16 по железобетонным опорам. Степень обеспечения надежности электроснабжения - III категория.

Электроснабжение трехфазное, напряжение 380/220В.

В соответствии с техническими условиями, подключение проектируемой ВЛИ-0,38кВ уличного освещения осуществляется от сущ. ВЛИ-0,38кВ.

На проектируемой ВЛИ-0,38кВ уличного освещения применены железобетонные опоры на основе стоек СВ95 следующих типов:

анкерная (концевая) А11, промежуточная П11, угловая промежуточная УП11. Закрепление опор в грунте осуществляется без ригеля в сверленые котлованы глубиной 2,2м. и диаметром 350-450 мм. ВЛИ-0,38кВ уличного освещения запроектирована самонесущим изолированным проводом марки СИП-4 сечением 4х16 мм2, состоящим из нулевого и трех фазных проводников, имеющих изоляцию из трудносгораемого с ветостабилизированного синтетического материала, стойкого к ультрафиолетовому излучению и воздействию озона.

Крепление, соединение СИП и присоединение к СИП производится следующим образом:

крепление провода магистрали ВЛИ на промежуточной опоре - с помощью поддерживающего зажима SO-140;

крепление провода магистрали ВЛИ на опорах с помощью натяжных (анкерных) зажимов марки SO-158.1, SO-157.1; 3) соединение проводов магистрали ВЛИ с ответвлением к светильнику - с помощью соединительных прокалывающих зажимов марки SLIW-11.1, имеющих защитную изолирующую оболочку;

соединение PEN-проводника магистрали ВЛИ с заземляющим проводником железобетонных стоек и подкосов опор - с помощью соединительных прокалывающих зажимов марки SLIP-22.12.;

крепление поддерживающих и натяжных зажимов к опорам ВЛИ осуществляется крюками марки SOT-15.9.

На опорах предусмотрено повторное заземление нулевого провода. Заземляющие устройства принято согласно т. пр. 3.407-150 ЭС01 (удельное сопротивление земли р=100 Ом·м).

Сопротивление заземляющего устройства опоры составляет не более 30 Ом. Общее сопротивление ЗУ ВЛИ-0,4кВ - не более 10 Ом.

Крюки, штыри и арматура опор, ограничивающих пролет пересечения - заземлены. Соединение заземляющих проводников между собой, присоединение их к

верхним заземляющим выпускам стоек железобетонных опор, к крюкам и кронштейнам, а также к заземляемым металлоконструкциям и к заземляемому электрооборудованию, установленному на опорах ВЛИ, выполняется сваркой или болтовыми соединениями.

Для уличного освещения используются светильники марки BNL 130W STR.

Светильники монтируются на опорах выше проводов ВЛИ с помощью кронштейнов, выполненных из металлической трубы и уголка.

Проектом предусмотрено освещение скверов светильниками с энергосберегающими лампами. Светильники устанавливаются на опоры тротуарного типа высотой 4м, марки EKTOR 4000.

Опоры круглые, устанавливаются на анкерные устройства в комплекте с столбами. Котлованы под фундаменты опор освещения бурятся на глубину 1,1м, диаметром 0,5м.

На дно котлована выполнена щебеночная подсыпка высотой 0,2м. Замоноличивание выполнено бетоном кл. В22.5, W6, F150 на сульфатостойком портландцементе.

Внутри опоры предусмотрен автоматический выключатель однополюсный марки ВА47-29 (6А). Автоматический выключатель устанавливается на DIN-рейку в монтажном окне опоры тротуарного освещения. Для зарядки светильников предусмотрен провод медный с двойной изоляцией марки ПВС-3х1,5мм².

Электроснабжение опор освещения скверов осуществляется силовой алюминиевой кабелю марки АПвБбШв-1кВ сеч.4х10мм² от существующих опор освещения улиц. Глубина заложения кабеля от планировочной отметки земли-0,7 м, при пересечении дорог не менее -1 м. Переходы КЛ проектируемого освещения под проезжей частью примыкаемых въездов, а также под остановочными и стояночными карманами приняты в полиэтиленовых трубах, предусмотрена одна резервная труба на каждый переход. При пересечении с другими инженерными коммуникациями кабель защитить п/э трубой.

Электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК, ПТЭ и ПТБ.

Демонтажные работы предусмотрены в дефектной ведомости, утвержденной Заказчиком.

Протяженность линии уличного освещения, Сип-4х16 - 19,591 км.

6.4 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, в котором определены методы производства основных видов работ; приведены данные о потребности в кадрах, энергетических ресурсах, строительных машинах и механизмах, временных зданиях и сооружениях; указаны мероприятия по охране труда и пожарной безопасности; выполнены календарный план и расчёт продолжительности строительства.

Транспортные связи с объектом предусматривается осуществлять по существующим автомобильным дорогам.

Нормативная продолжительность строительства принята с учетом директивных указаний – 25,0 месяцев (СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II»).

До начала производства земляных работ район работ, согласовать с местными организациями, эксплуатирующими коммуникации и оформить разрешение на производство земляных работ в отделе архитектуры.

В случае обнаружения в ходе строительства коммуникаций и сетей работы прекращаются и на место вызываются представители организаций, эксплуатирующих сети.

Дорожные машины и оборудование должны находиться на объекте только на протяжении периода производства соответствующих работ.

Начало работ предусмотрено в июне 2022 года.

Распределение финансирования по годам: 2022 г – 26%, 2023 г – 55%, 2024 г – 19%.

6.5 Отвод земель

Согласно акту выбора и согласования земельного участка, выданного ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Целиноградского района» Акмолинской области местоположение земельного участка расположено Целиноградская область, село Караоткель.

6.6 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «**Строительство улично-дорожной сети с Караоткель Целиноградского района Акмолинской области (2-я очередь)**» выполнен с учетом требований Экологического кодекса Республики Казахстан, а также в соответствии с «Инструкцией по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды РК от 28 июня 2007 года №204-П.

Экологический Кодекс Республики Казахстан предусматривает: защиту прав человека на благоприятную для его жизни и здоровья окружающую природную среду, меры по охране и оздоровлению окружающей среды, определяет правовые, экономические и социальные основы охраны окружающей природной среды в интересах настоящего и будущего поколений, регламентирует направление предприятий в сфере рационального природопользования.

Согласно Экологического Кодекса Республики Казахстан, «оценка воздействия на окружающую среду – процедура, в которой оцениваются возможные последствия хозяйственной и иной деятельности для окружающей среды и здоровья человека, разрабатываются меры по предотвращению неблагоприятных последствий (уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов), оздоровлению окружающей среды с учетом требований экологического законодательства Республики Казахстан».

6.7 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проектные решения по организации труда, бытового и медицинского обслуживания, питания и питьевого водоснабжения строителей соответствуют требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 17 июня 2021 года № 23075.

6.8 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 (с изменениями по состоянию на 30.07.2020г.), на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена в нормах РСНБ 2015 в ценах 1квартала 2022г по сметным нормам и расценкам на строительные работы, привязанных к местным условиям г. Нур-Султан, а на материалы, цены которых не предусмотрены в ценниках, согласно прайс-листам.

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.

Расчёт смет выполнен на ПЭВМ по программе АВС 4 (редакция 2022.1.1) от 26.01.2022г.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 1-16;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-16;

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

сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2021 (2022);

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2021.2022 год; сборник сметных тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2021 (2022);

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2021(2022);

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы, УСН РК 8.02-03-2019 изменения и дополнения 1-15;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком, согласно, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДС и ЖКХ 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. 16, 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. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015;

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2022 года по состоянию на 2022 г с прогнозами на 2023,2024 годы.

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 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Приказом Министерства национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком установлен II (технически не сложный) уровень ответственности.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования и состав проектной документации на строительство».

Рабочий проект **«Строительство улично-дорожной сети с Караоткель Целиноградского района Акмолинской области (2-я очередь)»** выполнен в полном объеме.

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

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

Таблица № 2

Основные экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		
			заявленные	рекомендуемые к утверждению	+увеличение - уменьшение
1	Протяженность	км	15,374	15,374	
2	Строительная длина	км	13,613	13,613	
3	Категория дороги	-	Главная улица/ Основная улица в жилой застройке	Главная улица/ Основная улица в жилой застройке	
4	Количество полос движения	шт	2	2	
5	Ширина полосы движения	м	3,0/ 3,5 м	3,0/ 3,5 м	
6	Ширина проезжей части	м	6,0/7,0	6,0/7,0	
7	Тип дорожной одежды	-	облегченный	облегченный	
5	Вид покрытия	-	асфальтобетон	асфальтобетон	

6	Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен на 2021,2022, 2023,2024 годы в том числе: строительно-монтажные работы оборудование прочие	млн. тг.	9 807,817 8 465,634 1,122 1 341,061	8 778,406 7 529,072 44,902 1 204,432	-1029,411 -936,562 +43,780 -136,629
7	Продолжительность строительства	мес	25,0	25,0	

8.ВЫВОДЫ:

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство улично-дорожной сети с Караоткель Целиноградского района Акмолинской области (2-я очередь)»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими техническими и экономическими показателями:

Протяженность 15,374 км;
Строительная длина 13,613 км;
Категория дороги Основная улица в жилой застройке/ Главная улица;
Количество полос движения 2 шт;
Ширина полосы движения 3,0/ 3,5 м;
Ширина проезжей части 6,0/7,0 м;
Тип дорожной одежды облегченный;
Вид покрытия асфальтобетон;
общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен на 2021, 2022,2023,2024 годы 8 778,406 млн. тенге;
в том числе: СМР 7 529,072 млн. тенге;
оборудование 44,902 млн. тенге;
прочее 1 204,432 млн. тенге;
продолжительность строительства 25,0 месяцев.

8.2 При предоставлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.3 Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественного товаропроизводителя.

8.4 Настоящее экспертное заключение выдано с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком, материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог Целиноградского района» в соответствии с условиями договора № ЖС-0008 от 04.02.2022 г.

ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «**Ақмола облысы Целиноград ауданының Қараөткел ауылының көше- жол желісін салу (2-кезек)»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі техникалық және экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

Жолдың ұзындығы 15,374 км;

Жолдың құрылыс ұзындығы	13,613 км;
Жол категориясы	басты көше;
Қозғалыс жолақтарының саны	2 дана;
Қозғалыс жолағының ені	3,0/3,5 м;
Жүріс бөлігінің ені	7,0 м;
Жол төсемінің түрі	жеңіл;
Жабын түрі	асфальтобетон;
2021,2022,2023,2024 жылдар ағымдағы және болжамалы баға деңгейіндегі құрылыстың жалпы сметалық құны	8 778,406 млн. теңге;
оның ішінде: ҚМЖ	7 529,072 млн. теңге;
жабдықтар	44,902 млн. теңге;
басқалар	1 204,432 млн. теңге;
құрылыс ұзақтығы	25,0 ай.

8.2 Жұмыс жобасы бекітуге ұсынылған кезде және жұмыстар өндірісіне шығарылғанда оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігі тексеріледі.

8.3. Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

8.4. Осы сараптама қорытындысы 2022 жылғы 10.12 № ЖС-0138 шарт ережелеріне сәйкес дұрыстығына «Целиноград ауданының жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ кепілдік беретін, жобалауға арналған материалдар, тапсырысшымен бекітілген бастапқы материалдар (мәліметтер) есебімен берілді.

Ссылка на окончательную редакцию документации

Муханов Е.Ж.

Директор

ТОО «Жезқазған Сарапшы»

Мустафин Е.А.

Эксперт

ТОО «Жезқазған Сарапшы»

Оспанов С.С.

Эксперт

ТОО «Жезқазған Сарапшы»

Ермаганбетова С.

Эксперт

ТОО «Жезқазған Сарапшы»

Кауланов А.К.

Эксперт

ТОО «Жезқазған Сарапшы»

Айтенова А.У.

Эксперт

ТОО «Жезқазған Сарапшы»