«Амангелді көшесінде (Караменде би көшесінен Иванова Көшесіне дейін) автокөлік жолын салу»
жұмыс жобасы бойынша

17.11.2023 ж. № AGDS-0166/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Балқаш қаласының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушы көлігі және автокөлік жолдары бөлімі" мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Сантех-Строй Проект" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Амангелді көшесінде (Караменде би көшесінен Иванова Көшесіне дейін) автокөлік жолын салу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны "AGDS-SARAPTAMA" ЖШС берді.

"AGDS-SARAPTAMA" ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ AGDS-0166/23 от 17.11.2023 г.

по рабочему проекту
«"Строительство автомобильной дороги ул. Амангельды (от ул. Караменде би до ул. Иванова)"»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Балхаша"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Сантех-Строй Проект"

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «"Строительство автомобильной дороги ул. Амангельды (от ул. Караменде би до ул. Иванова)"» выдано ТОО "AGDS-SARAPTAMA".

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО "AGDS-SARAPTAMA".

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект Амангелді көшесінде (Караменде би көшесінен Иванова Көшесіне дейін) автокөлік жолын салу, "Строительство автомобильной дороги ул. Амангельды (от ул. Караменде би до ул. Иванова)"

Дополнительные сведения: AGDS-0170-03, 24.10.2023, заявления 23.10.2023

1.1. Категория: II Категория

1.2. Класс опасности: Не классифицируемый

1.3. Уровень ответственности: 2 уровень технически не сложный (30 рабочих дней)

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Балхаша"

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "Сантех-Строй Проект"(Государственная лицензия № 16019147 от 14.12.2016 года. Категория II. Лицензиар Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области". Акимат Южно-Казахстанской области.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО "ЖОЛАН ИНЖИНИРИНГ". Гослицензия ГСЛ № 13010883 от 01.07.2013 года, выданная Государственное учреждение "Управление контроля и качества городской среды города Шымкент". Акимат города Шымкент. Категория III

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: AGDS-03/00307 от 23.10.2023

-задания на проектирование ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Балхаша» от 10.04.2023 года;

-архитектурно-планировочное задание от 08.11.2023 года, выданное ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Балхаша»;

-постановление акима города Балхаш № 48/22 от 05.10.2023 года о предоставлении земельного участка на строительство;

-акт на право постоянного землепользования за № ЗТ-2023-01252776 ;

-Письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Балхаша» № 1-12/979 от 29.09.2023 года о направлении проекта на комплексную вневедомственную экспертизу;

-Письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Балхаша» № 1-12/1000 от 06.10.2023 года о том, что финансирования предусмотрено из областного бюджета;

-Письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Балхаша» № 1-12/1001 от 06.10.2023 года о том, что начало строительства запланировано на март месяц 2023 года;

-отчет об инженерно-геологических условиях, выполненный ТОО «А-Геоинжиниринг» в месяце июль 2023 года;

-топографическая съемка, выполненная ТОО «А-Геоинжиниринг» в 2023 г.

Технические условия:

-на электроснабжение, ведения ГУ «Отдел ЖКХ,ПТ и АД» №4692 от 21.06.2023 г;

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Рабочий проект «Строительство автомобильной дороги ул. Амангельды (от ул. Караменде би до ул. Иванова)» согласован:

Государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Балхаша"

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:

СОСТАВ ПРОЕКТА

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
I	Книга 1	Общая пояснительная записка	
I	Книга 2	Паспорт проекта.	
	Альбом 1	АД (внутриквартальный дороги) ЭН	
II	Книга 1	Сметная документация.	
III	Книга 1	Проект организации строительства.	
	Брошюра 1	Оценка воздействия на окружающую среду	
	Брошюра 2	Инженерно-геологические условия	

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Характеристика участка строительства и место размещения объекта.

Общая часть

Рабочий проект на "Строительство автомобильной дороги ул. Амангельды (от ул. Караменде би до ул. Иванова) города Балхаш ", разработан ТОО «Сантех Строй Проект» на основании задания, выданного ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Балхаша"».

Согласно заданию дорога III технической категории и отнесена к сети дорог областного значения

При составлении проекта были использованы следующие материалы:

Задание на проектирование

Материалы обследования

Топографической съемки, выполненного в июле 2023 г ТОО " А-Геоинжиниринг "

Геологического отчета, выполненного в июле 2023 г ТОО " А-Геоинжиниринг "

СН РК 3.03-01-2013, СН РК 3.03-04-2014 ГОСТы и действующие ведомственные нормы

В рабочем проекте предусмотрен ремонт дорожной одежды с доведением параметров дороги до требуемой категории, устройство тротуара, устройство пересечений и примыканий с дорогой, разработка проекта обустройства дороги.

По административному делению проектируемый участок проходит по территории город Балхаш Карагандинской области.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями нормативной документации, действующей на территории Республика Казахстан.

Технические нормативы

Категория дороги – III

Расчетная скорость движения – 100 км/час

Количество полос движения – 2,0

Ширина полосы движения – 3,5 м

Ширина укрепленной части обочины – 0,5м х2

Ширина дорожной одежды – 8,0 м (в том числе укрепленная часть)

Тип покрытия – облегченный, усовершенствованного типа

Объект относится к II – нормальному уровню ответственности, технический несложный.

Климатическая характеристика района

Климатическая характеристика района работ приводится по результатам наблюдений метеостанции Карагандинская область город Балхаш.

Климат резко континентальный, с большими колебаниями годовых и суточных температур воздуха.

Согласно СН РК 2.04-21-2004*:

Среднемесячная и годовая температура

наружного воздуха в °С

I.	П	Ш	1V	V	V1	V11	V111	1X	X	X1	X11	Год
−13,3	−12,1	−3,6	8,3	16,4	22,3	24,2	22,4	15,6	7,1	−1,8	−9,7	6,3

Климатическая справка принята в соответствии с СП РК 2.04-01-2017 Строительная климатология» с изменениями от 01.04.2019 г. и НТП 01-01-3.1 (4.1)-2017 «Нагрузки и воздействия».

Пункт Балхаш.

Климатический подрайон III

Температура воздуха °С:

абсолютно максимальная - (+40,9).

абсолютно минимальная - (-35,6).

Средняя максимальная температура воздуха

наиболее теплого месяца, °С +11,7:

Температура воздуха наиболее холодных):

суток - обеспеченностью 0,98 °С(-30,6), а обеспеченностью

0,92 - °С(-20,6),

пятидневки - обеспеченностью 0,98 °С(-26), а обеспеченностью 0,92 °С(-20,6).

Краткая характеристика существующей дороги

В геоморфологическом отношении территория работ расположена в пределах слабовсхолмленной денудационной цокольной равнины (пенеплена).

Рельеф участка изыскания сравнительно ровный. Высотные отметки поверхности земли проектируемого участка изменяются в пределах от 351,07 до 353,44 м и имеет общий уклон с севера на юг.

В геологическом строении до разведанной глубины 4,0 м с поверхности залегают покровные маломощные суглинки коричневого цвета полутвердой консистенции, с включением дресвы и щебня. Залегают грунты на коренных породах, представленных известняками и туфопесчаниками выветрелыми, далее прочными. По коренным породам развита дресвяно-щебенистая элювиальная кора выветривания. С поверхности грунты перекрыты маломощным почвенно-растительным слоем. С поверхности земли распространены распространен плодородный слой почвы с щебенистым материалом, средней мощностью 0,1 м. В пределах изучаемой трассы подземные воды пройденными разведочными скважинами глубиной по 4,0, в период изыскания (июнь месяц 2022 года) не были вскрыты. Однако, необходимо отметить, что подземные воды типа «верховодка» могут формироваться в сильно выветренных скальных грунтах в период снеготаяния и выпадения дождей.

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, до глубины 3,0 м, по содержанию легко и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100, грунты плодащки-незасоленные. Величина сухого остатка составил 0,338 % . По нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO42 - грунты плодащки на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 –сильноагрессивная, на портландцемент по ГОСТ 10178 с содержанием в клинкере C3S-не более 65% C3A-не более7%, C3A +C4AF-не более 22% и шлакопортландцемент – неагрессивные. Нормативное содержание SO42- = 1664,0 мг/кг. По нормативному содержанию хлоридов в пересчете на ионы грунты плодащки к арматуре железобетонных конструкций–среднеагрессивные. Нормативное содержание $C1^{-}$ =693,0 мг/кг.

По степени морозной пучинистости грунты участка преимущественно слабопучинистые с относительной деформацией морозного пучения 0,010-0,035 д. е.

6.2. Проектные решения.

Интенсивность движения

Учет транспортных средств на автодороге проводился с целью получения информации о количестве этих средств и отдельных групп подвижного состава в общем потоке транспорта. Обработка материалов исследований была проведена согласно «Инструкции по учету движения транспортного потока на автомобильных дорогах» ПР РК 218-04-97. Непосредственный учет движения был произведен на 0,250 км автодороги в июне месяце 2023 года.

Технические параметры дороги и технико-экономические показатели улица №1

№ п/п	Наименование параметров	Нормативы	
		СН РК 3.01-01-2013	Принятые в проекте
1	2	3	4
1	Категория дороги	III	III
2	Расчетная скорость движения, км/час	100	100
3	Тип покрытия	капитальный	капитальный
4	Вид покрытия	асфальтобетон	асфальтобетон

5	Число полос движения, шт.	2	2
6	Ширина полосы движения, м	3,5	3,5
7	Ширина проезжей части, м	7,0	7,0
8	Ширина тротуара, м	1,0	1,0

Срезка растительного слоя, Н=20 см

№ п/п	от ПК	до ПК	Длина, м	Ширина , м	Площадь, м2
	ПК 0+00 - ПК 2+50				
1	0+00	0+20	20	16	320
2	0+20	0+40	20	16	320
3	0+40	0+60	20	16	320
4	0+60	0+80	20	16	320
5	0+80	1+00	20	16	320
6	1+00	1+20	20	16	320
7	1+20	1+40	20	16	320
8	1+40	1+60	20	16	320
9	1+60	1+80	20	16	320
10	1+80	2+00	20	16	320
11	2+00	2+20	20	16	320
12	2+20	2+40	20	16	320
13	2+40	2+50	10	16	160
	Итого:		**250**		**4000**
ВСЕГО:			**250**		**4000**

Устройство основания нижнего слоя, Н=25 см

№ п/п	от ПК	до ПК	Длина, м	Ширина, м	Площадь, м2
	ПК 0+00 - ПК 2+50				
1	0+00	0+20	20	8,675	173,5
2	0+20	0+40	20	8,675	173,5
3	0+40	0+60	20	8,675	173,5
4	0+60	0+80	20	8,675	173,5
5	0+80	1+00	20	8,675	173,5
6	1+00	1+20	20	8,675	173,5
7	1+20	1+40	20	8,675	173,5
8	1+40	1+60	20	8,675	173,5
9	1+60	1+80	20	8,675	173,5
10	1+80	2+00	20	8,675	173,5
11	2+00	2+20	20	8,675	173,5
12	2+20	2+40	20	8,675	173,5
13	2+40	2+50	10	8,675	86,75

	Итого:	**250**		**2168,75**
ВСЕГО:				**2168,75**

Устройство верхнего слоя основания из фракционного щебня, Н=15 см

№ п/п	от ПК	до ПК	Длина, м	Ширина, м	Площадь, м2
	ПК 0+00 - ПК 2+50				
1	0+00	0+20	20	8,225	164,5
2	0+20	0+40	20	8,225	164,5
3	0+40	0+60	20	8,225	164,5
4	0+60	0+80	20	8,225	164,5
5	0+80	1+00	20	8,225	164,5
6	1+00	1+20	20	8,225	164,5
7	1+20	1+40	20	8,225	164,5
8	1+40	1+60	20	8,225	164,5
9	1+60	1+80	20	8,225	164,5
10	1+80	2+00	20	8,225	164,5
11	2+00	2+20	20	8,225	164,5
12	2+20	2+40	20	8,225	164,5
13	2+40	2+50	10	8,225	82,25
	Итого:		**250**		**2056,3**
ВСЕГО:					**2056**

Устройство покрытия из крупнозернистой пористой асфальтобетонной смеси, Н=6 см

№ п/п	от ПК	до ПК	Длина, м	Ширина, м	Площадь, м2
	ПК 0+00 - ПК 2+50				
1	0+00	0+20	20	8	160
2	0+20	0+40	20	8	160
3	0+40	0+60	20	8	160
4	0+60	0+80	20	8	160
5	0+80	1+00	20	8	160
6	1+00	1+20	20	8	160
7	1+20	1+40	20	8	160
8	1+40	1+60	20	8	160
9	1+60	1+80	20	8	160
10	1+80	2+00	20	8	160
11	2+00	2+20	20	8	160
12	2+20	2+40	20	8	160
13	2+40	2+50	10	8	80
	Итого:		**250**		**2000,0**
ВСЕГО:					**2000**

Устройство верхнего слоя покрытия из ЩМА-20, Н=6 см

№ п/п	от ПК	до ПК	Длина, м	Ширина, м	Площадь, м2
	ПК 0+00 - ПК 2+50				
1	0+00	0+20	20	8	160
2	0+20	0+40	20	8	160
3	0+40	0+60	20	8	160
4	0+60	0+80	20	8	160
5	0+80	1+00	20	8	160
6	1+00	1+20	20	8	160
7	1+20	1+40	20	8	160
8	1+40	1+60	20	8	160
9	1+60	1+80	20	8	160
10	1+80	2+00	20	8	160
11	2+00	2+20	20	8	160
12	2+20	2+40	20	8	160
13	2+40	2+50	10	8	80
	Итого:		**250**		**2000,0**
ВСЕГО:					**2000**

Устройство газонов

№ п/п	от ПК	до ПК	Длина, м	Ширина , м	Площадь, м2
слева					
	ПК 0+00 - ПК 2+50				
1	0+00	0+20	20	2	40
2	0+20	0+40	20	2	40
3	0+40	0+60	20	2	40
4	0+60	0+80	20	2	40
5	0+80	1+00	20	2	40
6	1+00	1+20	20	2	40
7	1+20	1+40	20	2	40
8	1+40	1+60	20	2	40
9	1+60	1+80	20	2	40
10	1+80	2+00	20	2	40
11	2+00	2+20	20	2	40
12	2+20	2+40	20	2	40
13	2+40	2+50	10	2	20
	Итого:		**250**		**500**
	справа				
1	0+00	0+20	20	2	40
2	0+20	0+40	20	2	40
3	0+40	0+60	20	2	40
4	0+60	0+80	20	2	40

5	0+80	1+00	20	2	40
6	1+00	1+20	20	2	40
7	1+20	1+40	20	2	40
8	1+40	1+60	20	2	40
9	1+60	1+80	20	2	40
10	1+80	2+00	20	2	40
11	2+00	2+20	20	2	40
12	2+20	2+40	20	2	40
13	2+40	2+50	10	2	20
	Итого:		**250**		**500**
ВСЕГО:					
Итого по двум сторонам:					**1000**

Установка дорожных знаков и светофорных объектов

№ п/п	**ПК +**	**Сторонность**	**Тип дорожного знака**	**Наименование дорожного знака**	**Количество знаков, шт**	**Количество стоек, шт**
	ул. №1					
1	0+00	слева	2.1	Главная дорога	1	1
2	0+01	слева	2.4	Уступи дорогу	1	1
3	0+01	справа	2.1	Главная дорога	1	1
4	2+49	справа	2.4	Уступи дорогу	1	1
5	2+49	слева	2.1	Главная дорога	1	1
6	2+50	справа	2.1	Главная дорога	1	1
	Итого:				**6**	**6**
	Всего:				**6**	**6**
1	0+00	слева			1	1
2	0+01	слева			1	1

Установка светофоров на ПК 2+50:
Транспортный светофор – 1 шт;
Пешеходный светофор – 1 шт.

План трассы и продольный профиль.

Начало проектируемого участка ПК 0+00, конец ПК 2+50 (от ул. Караменде би до ул. Иванова). Общее протяженность трассы составляет 0,250 км.

Видимость в плане и продольном профиле на проектируемом участке полностью обеспечена.

Проектирование продольного профиля выполнено по нормам для дорог III технической категории

Принятые вертикальные вогнутые и выпуклые кривые обеспечивают требуемое наименьшее расстояние видимости встречного автомобиля – 50 м и движение их с расчетными скоростями. Продольные уклоны профиля не превышают допустимые для III категории дороги.

На продольном профиле указаны грунты земляного полотна, местоположение искусственных сооружений, отметки верха существующего покрытия и проектные отметки по оси проезжей части.

Проектная линия обеспечивает требуемую плавность дороги. Продольный профиль составлен в отметках по оси дороги.

Дорожная одежда

На основании исследований определены конструкция и прочностные характеристики дорожной одежды.

Расчет новой дорожной одежды произведен в соответствии с СН РК 3.03-04-2014 «Инструкция по проектированию нежестких дорожных одежд»;

в соответствии с перспективной интенсивностью на межремонтный срок эксплуатации автодороги.

В проекте предусмотрена конструкция дорожной одежды согласно СП РК 3.03-104.2014 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа»:

- Устройство нижнего слоя основания из песчано-гравийной смеси (С-4), Н=25 см

- Устройство верхнего слоя основания из фракционного щебня, Н=15 см;

- Розлив жидкого битума 0,8 л/м2;

- Устройство нижнего слоя покрытия из горячей крупнозернистой пористой асфальтобетонной смеси тип Б, Н=6 см;

- Розлив жидкого битума 0,3 л/м2;

- Устройство верхнего слоя покрытия из ЩМА – 20, Н=6 см.

Конструкция дорожной одежды согласована Заказчиком.

Обустройство автомобильной дороги. Безопасность дорожного движения

В соответствии со СНиП РК 3.03-01-2013 проектом предусмотрены мероприятия по обеспечению безопасности и организации движения.

Для организации движения, обеспечения безопасности и информирования водителей в пути следования, предусмотрена установка дорожных знаков в соответствии с СТ РК 1125-2022 «Технические средства организации дорожного движения. Знаки дорожные».

Типоразмер знаков - I .Конструкция знаков принята с металлическими щитками на металлических стойках согласно типовому проекту 3.503.9-80 “Опоры дорожных знаков на автомобильных дорогах”. Установка дорожных знаков предусмотрена на присыпных бермах.

Расстановка знаков произведена из условия обеспечения их видимости и исключения возможности повреждения транспортными средствами, в соответствии с СТ РК 1412-2017 Технические средства организации дорожного движения. Правила применения.

В пределах кривой на примыканиях и пересечениях на расстоянии, указанном в СНиП РК 3.03-01-2013 для внешней стороны кривой (через 3 м);

Для упорядочения движения транспорта и пешеходов на проезжей части предусмотрено нанесение разметки согласно серия 3.503-79 Дорожная разметка. Материалы для проектирования.

Подробно разметка, установка знаков показана на схеме обустройства автодороги.

Технологический процесс нанесения дорожной разметки включает следующие виды работ:

- подготовка поверхности дорожного покрытия;
- нанесение предварительной разметки;
- нанесение подгрунтовки, если требуется изготовителем;
- нанесение разметочных материалов.

Организация дорожного движения на период производства работ

С целью создания благоприятных условий для безопасности движения транспорта на ремонтируемой автодороге без сокращения грузонапряженности движения, предупреждения любого повреждения или несчастного случая, в проекте предусмотрено устройство ограждение мест работ и расстановка временных дорожных знаков при ремонте на одной полосе движения при двухполосной дороге.

Ограждения мест работ и расстановка дорожных знаков разработаны в соответствии с требованиями ВСН 41-92 «Инструкция по организации движения в местах производства работ на автодорогах Республики Казахстан»

Требования к материалам на приготовление асфальтобетонной смеси

Материалы на приготовление горячих а/бетонных смесей тип Б марки – II должны соответствовать ГОСТу 9128 – 97 . Количество щебня 40-50%. Содержание зерен пластинчатой (лещадной) формы должно в % по массе не более 25%. Не допускается применять щебень из глинистых известняков, песчаников, сланцев. Прочность щебня из гравия по дробимости – 1000.

Песок

Для приготовления а/бетонной смеси применяют песок природный и из отсева дробления горных пород - должен соответствовать ГОСту 8736 при этом марка песка из отсевов дробления по прочности должна быть не менее 600. Общее содержание зерен менее 0,16 мм (в том числе пылевидных и глинистых частиц) в песке из отсевов дробления не нормируется.

Минеральный порошок

Минеральный порошок входящий в состав а/бетонных смесей должен отвечать требованиям ГОСТ 16557 . Допускается применять в качестве мин.порошков для пористого а/бетона , а также плотного тип Б М – 1 техногенные отходы промышленного производства (измельченные основные металлургические шлаки, золы уноса цементных заводов). Зерновой состав % по массе не мельче 1,25мм – 95, 0,315 мм – 80, 0,671мм – 60. Пористость в % не более 40. Содержание водорастворимых соединений в % по массе не более 6.

Битумы

Для приготовления а/бетонных смесей применяют битумы нефтяные , дорожные, вязкие по ГОСТ 22245. Для а/бетонной смеси тип Б М – 1 в 5 климатической зоне рекомендуется использовать битум БНД 40/60 или БНД 60/90 . Содержание битума в смесях плотных тип Б М – 1 в % по массе 5 – 6,5 %, пористых – 3,5 – 5,5 %.

Правила приемки горячих асфальтобетонных смесей

Для контроля качества на предприятии - изготовителе отбирают и испытывают по одной пробе от каждой партии . При контроле качества смеси определяют следующие показатели:

- температура готовой смеси
- зерновой состав и содержание битума

- водонасыщение
- набухание
- предел прочности на сжатие

Предприятие – изготовитель обязано также периодически производить контроль по следующим показателям:

- пористости мин.остова
- остаточная пористость
- предел прочности на сжатие при температуре 0 С для горячих смесей
- коэффициент водостойкости при длительном водонасыщении
- сцепление битума с минеральной частью смесей

Периодический контроль следует осуществлять не реже 1 раза в 6 месяцев и при каждом изменении материалов.

Потребитель имеет право

Проводить контрольную проверку соответствия смесей требованиям действующих стандартов .

Для контрольных испытаний а/б смесей отбирают по 3 пробы от каждой партии из кузовов автомобилей. Отобранные пробы не смешивают и испытывают отдельно .

При получении неудовлетворительных результатов испытаний хотя бы одной пробы производят повторное испытание удвоенного количества проб. В случае неудовлетворительных результатов испытаний партию бракуют.

При неоднородности горячих смесей оцениваемой визуально наличием зерен мин.материала непокрытых битумом, скоплением битума и мин.порошка, а также при несоответствии температуры смеси требованиям ГОСТ, смесь бракуют.

№ п/п	Вид смеси	Марка битума	**Температура**	
			При выпуске из смесителя	**В асфальтоуклад-**чике при укладке в контр.слой не ниже
1	Горячие	БНД 40/60	140-160	120
2	Горячие	**БНД 60/90**	140-160	120

Маркировка, транспортирование

При отгрузке потребителю предприятие - изготовитель обязано сопровождать смесь паспортом в котором должен быть указан:

наименование предприятия- изготовителя

номер и дата выдачи паспорта

наименование и адрес потребителя

вид, тип и марка смеси

масса смеси

температура горячей смеси

Горячие смеси транспортируются к месту укладки автомобилями , при этом паспортами сопровождают смесь, загружают в каждый автомобиль.

Устройство асфальтобетонных покрытий

Покрытие из горячих а/бетонных смесей устраивают в сухую погоду: весной и летом, когда температура воздуха не ниже +5 С, а осенью не ниже +10 С. А/бетонное покрытие устраивают на сухом, чистом и не промерзшем основании. Перед укладкой а/бетонной смеси основание должно быть очищено от пыли и грязи механизированными щетками , сжатым воздухом. Перед укладкой а/бетона нижний слой покрытия необходимо

обработать жидким битумом, его разливают за 3 – 5 часов до начала укладки. Температуру смеси поступающей на укладку необходимо поверять в каждом самосвале.

Для устройства а/бетонного покрытия должны быть созданы механизированные звенья в составе:

самоходного асфальтоукладчика

моторных катков

вспомогательных машин и приспособлений (дорожные щетки, передвижные битумные котлы, фреза и др.)

На один укладчик должно быть не менее трех катков (один легкий и два тяжелых катка, каток на пневмошинах). При работе 2-х укладчиков одновременно на смежных полосах опережение одного из них относительно другого должно быть в пределах 10-30м.

Поперечные сопряжения должны быть перпендикулярны оси дороги. Края ранее уложенной полосы обрубают вертикально по шнуру и смазывают разжиженным битумом. Обрубать и обрезать края целесообразно сразу после укатки.

Устройству продольных и поперечных сопряжений необходимо уделять особое внимание, так как эти места чаще подвержены разрушающему действию воды.

Во время укладки горячей смеси необходимо следить за тем, чтобы трамбующий брус был постоянно включен, с его помощью достигается предварительное уплотнение смеси.

Поверхность уложенного слоя после прохода укладчика должна быть ровной, однородной, без разрывов и раковин. Если при работе укладчика остается не уложенной узкая полоса, то укладывать на ней смесь разрешается вручную одновременно с работой укладчика.

Уплотнение покрытия из горячих а/бетонных смесей

А/бетонное покрытие следует уплотнять гладковальцовыми катками легкого типа до 8 т и тяжелого типа на пневмошинах 16-30т.

Порядок уплотнения

Предварительное уплотнение легким катком (2-3 прохода) затем катком на пневмошинах 8-10 проходов, окончательная укатка тяжелым вальцовым катком 2-4 прохода. Катки должны двигаться по уплотняемому покрытию от краев к середине, затем от середины к краям, перекрывая каждую полосу на 20-30 см.

Первые проходы необходимо выполнять по продольному сопряжению с ранее уложенной полосой. Каток должен трогаться с места плавно, без рывков. Запрещается останавливать каток во время укладки на горячей смеси.

Не разрешается заправлять катки на а/бетонных покрытиях.

Уплотнение необходимо начинать при максимально возможной температуре, при которой не образуются полосные трещины. При применении битумов БНД 40/60 или 60/90 нецелесообразно уплотнять смесь температурой ниже 70 С.В начале уплотнения рекомендуемая скорость катков в пределах 1,5-2 км/ч , после 5 проходов скорость увеличивают в 2 раза, на пневмошинах 5-8 км/ч. Вальцы катков рекомендуется смачивать водой.

В процессе уплотнения после 2-3 проходов легкого катка следует проверить поперечный уклон и ровность покрытия. Выявленные дефекты устраняют : в заниженные места добавляют смесь, а в завышенных разрыхляют граблями и излишки снимают совковой лопатой. Пористые места и задиры должны быть заделаны горячей смесью и уплотнены.

Обнаруженные на покрытии после укатки дефекты должны быть вырублены и заполнены доброкачественной смесью.

Требования к качеству готового покрытия

Покрытия должны быть ровными. Просвет под 3-х метровой рейкой должен быть до 3-х мм не ниже 80 % от всего покрытия. Просветы от 3 до 5 мм могут составлять до 20 %. Просветы свыше 5 мм допускаются в единичных случаях и составляют не более 55 от общего количества промеров. При этом предельная величина не должна быть более 10 мм.

Сцепление слоев должно быть хорошим – при взятии вырубок каждый слой должен сохранять прочную связь с нижележащими. Коэф-т уплотнения покрытия из смесей типа Б – 0,99 . Водонасыщение образцов (вырубок или кернов) должно быть 1,5 – 4 %.

6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуации и по взрыво- и пожаробезопасности.

Противопожарные мероприятия

Основные ограждающие и несущие конструкции приняты из несгораемых материалов.

Противопожарные мероприятия выполняются с учетом требований СН РК 2.02-01-2014, СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СН РК 3.02-07-2014, СП РК 3.02-107-2014. «Общественные здания и сооружения», СН РК 3.01-01-2013, СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Проектом предусматриваются следующие мероприятия: организация эвакуационных выходов из помещений, обеспечение соответствия степени огнестойкости стен зданий, пределам огнестойкости, и группам возгораемости конструкций.

Деревянные элементы подлежат антисептированию и пропитке антипереновым составом.

Металлические элементы (балки, фермы, косоуры) защищаются огнезащитным составом «Бирлик-М» по ГОСТ 615-93, штукатурятся по сетке (косоуры) или облицовываются гипсокартоном.

Двери помещений с категорией «Д» (электрощитовые, венткамеры, мастерские, лаборатории, загрузочные, кладовые), предусмотрены в противопожарном исполнении.

Предусмотрены система вентиляции, противопожарная и охранная сигнализация, система наружного пожаротушения посредством гидрантов, установленных в колодцах водопроводной сети.

Открывание дверей на пути эвакуации предусмотрены по направлению эвакуации.

Отделочные материалы применяемые в проекте, должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и Санэпидстанцией.

К зданиям обеспечен проезд пожарных машин.

Оценка соответствия проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам

Представлены сведения о специальных площадках (местах) по сбору и временному хранению отходов строительства, соответствующих их уровню опасности (по степени токсичности), о таре, предназначенной для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности (по степени токсичности).

В разделе «Организация строительства» представлены данные по санитарным условиям согласно требований Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177. Представлены сведения о сборе, использовании, применении, обезвреживании, транспортировке, хранении и захоронении отходов строительства в соответствии с

требованиями СП № 176 от 28.02.2015г. Представлены сведения о специальных площадках (местах) по сбору и временному хранению отходов строительства, соответствующих их уровню опасности (по степени токсичности), о таре, предназначенной для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности (по степени токсичности).

Данный рабочий проект соответствует вышеуказанным требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №177.

Сметная документация.

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 01.12.2022 г. №223-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 МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 304, 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 2023.10) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2023 года.

При составлении смет использованы:

Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 1. Здания. Выпуск 1. Здания жилищно-гражданского назначения (НДЦС РК 8.04-03-2022);

1) ССЦ РК 8.04-08-2022 "Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции";

2) ССЦ РК 8.04-09-2022 "Сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства";

3) СЦЭМ РК 8.04-11 "Сметных цен на эксплуатацию строительных машин";

4) НДЦС РК 8.04-07-2022 "Индексы стоимости для строительства"

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- в главу 8 «Затраты на организацию и управление строительством» включено средства на покрытие общеплощадочных затрат, связанных с организацией и управлением строительно-монтажными работами на строительной площадке в целом по стройке, и дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства – 9,2%;
- затраты на дополнительную оплату труда в зонах экологического бедствия и радиационного риска;
- сметная прибыль в размере 5% от сметной стоимости строительно-монтажных работ;
- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 5% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-8 сводного сметного расчета стоимости строительства;

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2023-2024гг.

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

Расчет продолжительности строительства

Расчет продолжительности строительства.

Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве по таблице Б.5.2.1 СП РК 1.03-102-2014 табл.Б5.2.1 Коммунальное хозяйство параграф 7 Прочие улицы и дороги– продолжительность строительства 1км составляет – 8 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц.

По проекту общая протяженность улицы составляет 0,250 км. Работы будут выполнятся поточным методом.

Принимаем срок продолжительности строительства –3 месяца

в том числе подготовительный период – 1 месяц

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Дополнения и изменения, внесенные в проект (рабочий проект) в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО "AGDS-SARAPTAMA" в рабочий проект «Строительство автомобильной дороги ул. Амангельды (от ул. Караменде би до ул. Иванова)» внесены следующие изменения и дополнения:

1) Предоставлена справку о дальности возки грунта.
2) Представлен утвержденный типовой поперечный профиль, согласовать с заказчиком и архитектурой
3) В задании на проектирование добавлено основные технические требования к проектируемой УДС
4) Паспорт проекта - выполнено согласно формы Ф-5 СН РК 1.02-03-2011.
5) Оформление пояснительной записки оформлено по ГОСТ 21.101-97 (п.4.1.2, раздел 9, приложение Р.).
6) Выполнено таблица технико-экономических показателей по Приложению Ж1 СН РК 1.02-03-2011.
7) Конструкция дорожной одежды согласовано с заказчиком
8) Обосновано принятая конструкция дорожной одежды расчетом, расчет выполнено отдельной брошюрой с подписью ответственного исполнителя и загрузить на портал
9) Детально описали конструкции дорожной одежды. Указали материалы для устройства тротуара.
10) Указана толщина почвенно-плодородного слоя. Указаны мероприятия по складированию и рекультивации почвенно-плодородного слоя.
11) Указаны материалы для дорожной разметки.
12) Было продемонстрировано оборудование и материалы производства предприятий-производителей, имеющих сертификат соответствия в Республике Казахстан.
13) Указать материалы.
14) Представлено согласованный поперечный профиль проезда по ширине в красных линиях
15) Продольные и поперечные профили выполнено в соответствии СТ РК1397.
16) На профиле указаны грунты и их группа согласно геологическим выработкам
17) Выполнено разбивочный план с указанием координат пересечений улиц
18) Общие данные рабочего проекта выполнено в соответствии с действующими строительными нормами и правилами;

19) В штампах на всех чертежах ПСД заполнено штампы согласно ГОСТ 21.101-97.
20) Проставлено исходные данные АПЗ, постановление акимата, площадь участка.
21) План организации рельефа» предоставлено
22) План организаций рельефа выполнено согласно п.п. 6.5 , пункт 6.6 , 6.8. ГОСТ 21.508-93
23) Сметная документация строительства выполнена в текущих ценах на период предоставления проекта в экспертизу.
24) Сводный и сметный расчет согласован с заказчиком. Подписаны Сводный и сметный расчеты заказчиком и поставлены печать.
25) исключены из перечня, оборудования и материалы, цены на которые есть в НБ.
26) Предоставлена пояснительная записка к сметной документации согласно п.23 приложения 1 к приказу №249-нк от 14.11.2017 года
27) предоставлен «Основные показатели по казахстанскому содержанию в проекте на строительство»
28) Вся сметная документация (Сводный, сметный, локальные сметы) представлена в формате PDF и в формате KENML (локальная смета).
29) сметная документация приведена в соответствие с проектом и откорректированным замечаниям по чертежам
30) предоставлена сводная ведомость материалов и оборудования по форме 7.
31) В ПЗ указано для устанавливаемых 5 КТПН о наличие протокола радиологических исследований по данным участкам в соответствии требованию Закона РК от 23.04.1998 г. № 219-1 «О радиационной безопасности населения»
32) Источники выбросов указаны
33) У казаны мероприятия по защите населения от воздействия выбросов вредных химических примесей

После внесения изменений основные технико-экономические показатели сложились следующим образом:

Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
		Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2023-2024 гг. в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	99,747 69,997 11,937 17,813	94,379 66,141 11,110 17,128
Продолжительность строительства	месяц	3,0	3,0

7.2. Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технически несложный).

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.1 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект Разработка проектно-сметной документации **«Строительство автомобильной дороги ул. Амангельды (от ул. Караменде би до ул. Иванова)»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2023-2024годы в том числе:	94,379 млн. тенге
СМР	66,141 млн. тенге
оборудование	11,110 млн. тенге
прочие	17,128 млн. тенге
Продолжительность строительства	3,0 месяцев

Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована заказчиком Государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Балхаша" в соответствии с договором № AGDS-0170-03, 24.10.2023 года.

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

Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование

9. ТҰЖЫРЫМДАР

«Амангелді көшесінде (Караменде би көшесінен Иванова Көшесіне дейін) автокөлік жолын салу» үшін дайындалған нысанның жұмыс жобасына сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

2023-2024 жылдардағы құрылыстың жалпы сметалық құны.	94,379 млн. теңге
оның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	66,141 млн. тенге
құрал-жабдықтар	11,110 млн. тенге
өзге шығындар	17,128 млн. тенге
Құрылыстың ұзақтығы	3,0 ай

Осы сараптамалық қорытынды 24.10.2023 жылғы № AGDS-0170-03 келісім-шарт талаптарына сәйкес, растығы "Балқаш қаласының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушы көлігі және автокөлік жолдары бөлімі" мемлекеттік мекемесі кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Автомобильные дороги	Елдесбаев Галымжан Амантаевич	Градостроительство	№ KZ66VJE00056530	Соответствует
2	Ведущий эксперт	Ибрагимов Сержан Жаксылыкович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	№ KZ23VJE00056334	Соответствует
3	Сметный раздел	Еримбетова Макпал Алибеккызы	Сметная часть	No KZ72VJE00063988	Соответствует
4	Санитарно-эпидемиологический раздел	Миц Александра Евьгеневна	Специальные разделы проектов	№ K278VJE00026923	Соответствует
5	Электроосвещение	Ибрагимов Сержан Жаксылыкович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	№ KZ23VJE00056334	Соответствует

Бедебаев А.Н. (Директор)

Миц А.Е. (Эксперт)

Еримбетова М.А. (Эксперт)

Ибрагимов С.Ж. (Эксперт)

Елдесбаев Г.А. (Эксперт)