Жылыой ауданы, Жаңа Қаратон кентінің кентішілік жолдарын, тротуарымен қоса қайта жаңғыртуға жоба-сметалық құжаттама жасақтау
жұмыс жобасы бойынша

28.08.2018 ж. № ЭЦКос-0080/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Жылыой ауданы тұрғын үй коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі, автомобиль жолдары және тұрғын үй инспекциясы бөлімі» мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
ЖШС «Шындау»

Қостанай қ.

АЛҒЫ СӨЗ

«Жылыой ауданы, Жаңа Қаратон кентінің кентішілік жолдарын, тротуарымен қоса қайта жаңғыртуға жоба-сметалық құжаттама жасақтау» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Экспертный центр Костанайпроект» ЖШС-нен берілді.

«Экспертный центр Костанайпроект» ЖШС рұқсатынсыз осы жиынтық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ЭЦКос-0080/18 от 28.08.2018 г.

по рабочему проекту
Разработка проектно - сметной документации на реконструкцию внутрипоселковых автомобильных дорог, с тротуаром в пос.Жана Каратон, Жылыойского района

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Жылыойского района"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО "Шындау"

г. Костанай

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее сводное заключение по рабочему проекту: «Разработка проектно- сметной документации на реконструкцию внутрипоселковых автомобильных дорог, с тротуаром в пос. Жана Каратон, Жылыойского района» выдано ТОО «Экспертный центр Костанайпроект» г. Костанай

Данное сводное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Экспертный центр Костанайпроект»

ТОО «Экспертный центр Костанайпроект» ЖШС
СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ № 00011 от 15.01.2018 года

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Разработка проектно- сметной документации на реконструкцию внутрипоселковых автомобильных дорог, с тротуаром в пос. Жана Каратон, Жылыойского района»

Год разработки рабочего проекта – 2016.

Настоящее заключение выполнено на основании договора о государственных закупках работ №17 от 12.05.2018 года с ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Жылыойского района»

2. ЗАКАЗЧИК*:* ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Жылыойского района»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Шындау» (государственная лицензия № 17007998 от 28.04.2017 года на проектную деятельность I категории, приложение к государственной лицензии от 28.04.2017 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции. (письмо № 04-10/503 от 18.05.2018 года, ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Жылыойского района».

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Жылыойского района» от 03.11.2016 года.

решение акима поселка Жана Каратон, Жылыойского района, Атырауской области № 44 от 26.09.2017 года, о предоставлении права временного безвозмездного землепользования на земельный участок, площадью - 26,6 га, ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Жылыойского района»;

сведение о собственнике (на земельный участок), выданные РГУ «Управление юстиции Жылыойского района Департамента юстиции Атырауской области Министерства юстиции РК»:

№ 002136059692 от 16.03.2018 г., кадастровый номер: 04-059-022-2704, Атырауская область, Жылыойский район, пос. Жана Каратон, ул. 2, 3, 44;

№ 002134020220 от 15.03.2018 г., кадастровый номер: 04-059-022-2579, Атырауская область, Жылыойский район, пос. Жана Каратон, ул. Б. Рзиева;

№ 002134019378 от 15.03.2018 г., кадастровый номер: 04-059-022-2566, Атырауская область, Жылыойский район, пос. Жана Каратон, ул. 31;

№ 002136061083 от 16.03.2018 г., кадастровый номер: 04-059-022-2705, Атырауская область, Жылыойский район, пос. Жана Каратон, ул. 92;

№ 002134017767 от 15.03.2018 г., кадастровый номер: 04-059-022-2581, Атырауская область, Жылыойский район, пос. Жана Каратон, ул. 7;

№ 002134007385 от 15.03.2018 г., кадастровый номер: 04-059-022-2576, Атырауская область, Жылыойский район, пос. Жана Каратон, ул. 9;

№ 002134017522 от 15.03.2018 г., кадастровый номер: 04-059-022-2585, Атырауская область, Жылыойский район, пос. Жана Каратон, ул. 12;

№ 002134022025 от 15.03.2018 г., кадастровый номер: 04-059-022-2583, Атырауская область, Жылыойский район, пос. Жана Каратон, ул. 14;

№ 002134018846 от 16.03.2018 г., кадастровый номер: 04-059-022-2573, Атырауская область, Жылыойский район, пос. Жана Каратон, ул. 15;

№ 002134017361 от 14.03.2018 г., кадастровый номер: 04-059-022-2567, Атырауская область, Жылыойский район, пос. Жана Каратон, ул. 30;

№ 002134020322 от 15.03.2018 г., кадастровый номер: 04-059-022-2565, Атырауская область, Жылыойский район, пос. Жана Каратон, ул. 32;

№ 002134014974 от 15.03.2018 г., кадастровый номер: 04-059-022-2571, Атырауская область, Жылыойский район, пос. Жана Каратон, ул. 33;

№ 002134021435 от 15.03.2018 г., кадастровый номер: 04-059-022-2551, Атырауская область, Жылыойский район, пос. Жана Каратон, ул. 34;

№ 002134015406 от 15.03.2018 г., кадастровый номер: 04-059-022-2572, Атырауская область, Жылыойский район, пос. Жана Каратон, ул. 35;

№ 002134019217 от 15.03.2018 г., кадастровый номер: 04-059-022-2546, Атырауская область, Жылыойский район, пос. Жана Каратон, ул. 36;

№ 002134016707 от 15.03.2018 г., кадастровый номер: 04-059-022-2559, Атырауская область, Жылыойский район, пос. Жана Каратон, ул. 39;

№ 002134015771 от 15.03.2018 г., кадастровый номер: 04-059-022-2560, Атырауская область, Жылыойский район, пос. Жана Каратон, ул. 41;

№ 002134021106 от 15.03.2018 г., кадастровый номер: 04-059-022-2561, Атырауская область, Жылыойский район, пос. Жана Каратон, ул. 42;

№ 002134015917 от 14.03.2018 г., кадастровый номер: 04-059-022-2562, Атырауская область, Жылыойский район, пос. Жана Каратон, ул. 43;

№ 002134016194 от 14.03.2018 г., кадастровый номер: 04-059-022-2564, Атырауская область, Жылыойский район, пос. Жана Каратон, ул. 76;

№ 002134018282 от 14.03.2018 г., кадастровый номер: 04-059-022-2536, Атырауская область, Жылыойский район, пос. Жана Каратон, ул. 77;

№ 002134018577 от 16.03.2018 г., кадастровый номер: 04-059-022-2537, Атырауская область, Жылыойский район, пос. Жана Каратон, ул. 78;

№ 002134020545 от 15.03.2018 г., кадастровый номер: 04-059-022-2538, Атырауская область, Жылыойский район, пос. Жана Каратон, ул. 79;

№ 002134020102 от 15.03.2018 г., кадастровый номер: 04-059-022-2553, Атырауская область, Жылыойский район, пос. Жана Каратон, ул. 82;

№ 002134019910 от 15.03.2018 г., кадастровый номер: 04-059-022-2554, Атырауская область, Жылыойский район, пос. Жана Каратон, ул. 83;

№ 002134018093 от 14.03.2018 г., кадастровый номер: 04-059-022-2555, Атырауская область, Жылыойский район, пос. Жана Каратон, ул. 84;

№ 002134020686 от 15.03.2018 г., кадастровый номер: 04-059-022-2541, Атырауская область, Жылыойский район, пос. Жана Каратон, ул. 86;

№ 002134017562 от 14.03.2018 г., кадастровый номер: 04-059-022-2574, Атырауская область, Жылыойский район, пос. Жана Каратон, ул. 91;

№ 002134021626 от 15.03.2018 г., кадастровый номер: 04-059-022-2578, Атырауская область, Жылыойский район, пос. Жана Каратон, ул. Тнгиз-Кульсары;

№ 002131769720 от 29.01.2018 г., кадастровый номер: 04-059-022-2539, Атырауская область, Жылыойский район, пос. Жана Каратон, ул. 80;

№ 002133933294 от 20.02.2018 г., кадастровый номер: 04-059-022-2584, Атырауская область, Жылыойский район, пос. Жана Каратон, ул. 13;

№ 002134019657 от 15.03.2018 г., кадастровый номер: 04-059-022-2549, Атырауская область, Жылыойский район, пос. Жана Каратон, ул. 16;

№ 002131769999 от 29.01.2018 г., кадастровый номер: 04-059-022-2550, Атырауская область, Жылыойский район, пос. Жана Каратон, ул. 17;

№ 002134021856 от 15.03.2018 г., кадастровый номер: 04-059-022-2545, Атырауская область, Жылыойский район, пос. Жана Каратон, ул. 18;

№ 002136062445 от 16.03.2018 г., кадастровый номер: 04-059-022-2702, Атырауская область, Жылыойский район, г. Кульсары, ул. 21;

№ 002136062474 от 16..03.2018 г., кадастровый номер: 04-059-022-2701, Атырауская область, Жылыойский район, пос. Жана Каратон, ул. 26;

№ 002136062285 от 16.03.2018 г., кадастровый номер: 04-059-022-2703, Атырауская область, Жылыойский район, пос. Жана Каратон, ул. 27;

№ 002133930819 от 20.02.2018 г., кадастровый номер: 04-059-022-2548, Атырауская область, Жылыойский район, пос. Жана Каратон, ул. 37;

№ 002134017043 от 20.02.2018 г., кадастровый номер: 04-059-022-2558, Атырауская область, Жылыойский район, пос. Жана Каратон, ул. 38;

№ 002134016962 от 21.02.2018 г., кадастровый номер: 04-059-022-2586, Атырауская область, Жылыойский район, пос. Жана Каратон, ул. 11;

№ 002134019030 от 16.03.2018 г., кадастровый номер: 04-059-022-2547, Атырауская область, Жылыойский район, пос. Жана Каратон, ул. 85;

№ 002134006878 от 15.03.2018 г., кадастровый номер: 04-059-022-2543, Атырауская область, Жылыойский район, пос. Жана Каратон, ул. 87;

№ 002133932015 от 20.02.2018 г., кадастровый номер: 04-059-022-2542, Атырауская область, Жылыойский район, пос. Жана Каратон, ул. 88;

№ 002134016367 от 16.03.2018 г., кадастровый номер: 04-059-022-2557, Атырауская область, Жылыойский район, пос. Жана Каратон, ул. 89;

№ 002131769930 от 29.01.2018 г., кадастровый номер: 04-059-022-2577, Атырауская область, Жылыойский район, пос. Жана Каратон, ул. Б. Ержанова;

№ 002134016788 от 14.03.2018 г., кадастровый номер: 04-059-022-2580, Атырауская область, Жылыойский район, пос. Жана Каратон, ул. Б. Муханова;

архитектурно-планировачное задание на проектирование № 888 от 27.09.2017 года, утвержденное руководителем ГУ «Отдел градостроительства и архитектуры, строительства Жылыойского района»;

заключение по техническому обследованию состояние внутрипоселковых автомобильных дорог в пос. Жана Каратон, Жылыойского района, выполненное ТОО «Актам-инжиниринг» (свидетельство об аккредитации № 00137 от 19.05.2017 года);

инженерно-геологическое заключение, выполненное ТОО «Шындау», (государственная лицензия № ГСЛ № 001136 от 17.04.2007 года, на изыскательскую деятельность, приложение к государственной лицензии от 18.06.2012 года);

топосъемка, выполненная ТОО «Шындау» от 2016 года, (государственная лицензия № ГСЛ № 001136 от 17.04.2007 года, на изыскательскую деятельность, приложение к государственнои лицензий от 18.06.2012 года);

перечень материалов, изделий, конструкций, инженерного и технологического оборудования

Письма:

Письмо-заявка на экспертизу № 04-10/503 от 18.05.2018 года, выданное ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Жылыойского района»;

письмо № 04-10/613 от 16.08.2018 года, ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Жылыойского района» «о начале строительства»;

письмо № 04-10/504 от 18.05.2018 года, выданное ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Жылыойского района» «о давности проведения реконструкции дорог в пос.Жана Каратон»;

письмо № 04-10/594 от 08.08.2018 года, выданное ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Жылыойского района» «о транспортировке грунта»;

схема транспортировки дорожно-строительных материалов утвержденная руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Жылыойского района»;

письмо-согласование № 34/3641 от 18.05.2017 года, Жылыойский РОВД, ДВД Атырауской области, МВД РК ;

письмо № 02-25-5-9/576 от 26.10.2017 года, АО «Казахтелеком»;

письмо № 4-30-02/462 от 07.08.2017 года, АО «Казахтелеком»;

письмо № 27-10652 от 12.09.2017 года, АО «Атырау Жарык».

Технические условия:

ТУ № 01-350 от 25.08.2017 года, выданные ГКП «Жылыойсу», на пересечение инженерных сетей (водопровод, канализация, теплопровод), срок действия ТУ до 31.12.2018 года;

ТУ № 88 от 30.06.2017 года, выданные ТОО «Жылыойгаз», на пересечение с газопроводом;

ТУ № 13-1275-8/2017 от 17.08.2017 года, выданные АО «Казахтелеком», для проектирование реконструкции асфальтированных и тратуарных дорог в г. Кулсары и п. Жана Каратон, срок действия ТУ 12 месяцев;

ТУ 24 № 10/085 от 02.02.2018, выданные ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ, АД и ЖИ Жылыойского района», для проектирования на пересечение существующих ВЛ 0,4 кВ с реконструируемой автодорогой;

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

Рабочий проект согласован:

руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Жылыойского района»;

зам. акимом Жылыойского района, пос. Жана Каратон;

ТОО «Жылыойгаз»;

Главным инженером ГКП «Жылыойсу»;

АО «Казахтелеком»; АО «Казахтелеком» ТУСМ-13;

Жылыойский РОВД.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Заказ 30-16

Том I 30-16-П Паспорт проекта;

Том II 30-16-АД Автомобильные дороги;

30-16-АД.ВМ002.007 СВОР Сводная ведомость объемов работ

Том III 30-16-ПИК Пересечения с инженерными коммуникациями;

Том IV 30-16-ПОС Проект организации строительства;

Том V 30-16-СМ Сметная документация;

Том VI 30-16-ОВОС Оценка воздействия на окружающую среду, (ОВОС), 2017 год, выполненный ТОО «Шындау», (государственная лицензия № 0042591 от 5.02.2009 г.);

заключение по техническому обследованию состояние внутрипоселковых автомобильных дорог в пос. Жана Каратон, Жылыойского района, выполненное ТОО «Актам-инжиниринг» (свидетельство об аккредитации № 00137 от 19.05.2017 года);

инженерно-геологическое изыскание, выполненное ТОО «Шындау», от 2016 г., государственная лицензия № ГСЛ № 001136 от 17.04.2007 года;

топографо-геодозические изыскания, выполненные ТОО «Шындау» от 2016 года, масштаб 1:1000.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Капитальный ремонт автомобильной дороги в Жылыойском районе, поселке Жана Каратон предусмотрен с целью развития транспортной системы и улучшения экологической обстановки. В результате реконструкции внутрипоселковых автомобильных дорог улучшится эксплуатационное состояние дороги, способствующее повышению безопасности дорожного движения и эффективности работы автомобильного транспорта.

Необходимость реконструкции подтверждена материалами обследования состояния покрытия дороги.

Реализация проекта обеспечит повышение безопасности движения транспортных средств и пешеходов в данном районе. Обеспечит благоустроенные транспортные и пешеходные связи между жилыми районами и подъезд транспортных средств к зданиям.

5.5 Существующее состояние

Жана Каратон — посёлок городского типа в Жылыойском районе, Атырауской области Республики Казахстан. Расположен в 86 км к юго-западу от железнодорожной станции Кульсары (на линии Макат — Узень) и в 180 км к юго-востоку от Атырау, вблизи нефтяного месторождения Тенгиз.

Существующее покрытие улиц - щебеночное, разрушенное и смешанное с земляным полотном. Щебеночное покрытие в связи с тем, что оно сильно загрязнено грунтом земляного полотна, разборке не подлежит.

Согласно заключения по техническому обследованию внутрипоселковых дорог в пос. Жана Каратон, Жылыойского района, от 13.06.2017 года, выполненного ТОО «АКТАМ-инжиниринг» (свидетельство об аккредитации № 00137 от 19.05.2017 года) было определено следующее:

По административному делению обследование осуществляется на территории поселка Жана Каратон, Жылыойского района, Атырауской области. Общая протяженность внутригородских дорог, подлежащих обследованию, составляет 38 километров.

Учет интенсивности движения.

Поскольку по данным визуального наблюдения, интенсивность движения транспорта представлена в основном легковыми автомобилями жителей поселка Жана Каратон, не оказывающими значительного воздействия на дорожную одежду, детальный учет движения транспортных средств на участках не производился.

Таблица 1

Балл	Характерные признаки	
1	*2*	
I	Дорожная одежда прочная, поперечный профиль сохранен, отсутствуют деформации и дефекты на покрытии, возможны отдельные трещины на расстоянии более 40 метров.	
	1-отлично	Покрытие ровное, без деформаций
	2-хорошо	Покрытие ровное с отдельными редкими деформациями, которые не влияют на режим, скорость и безопасность движения.

Балл	Характерные признаки	
1	*2*	
	3-удовлетворительно	На проезжей части небольшие неровности, редко расположенные трещины или незначительное количество других деформаций
	4- неудовлетворительно	На проезжей части имеются значительные неровности, выбоины, крошения и другие деформации, сказывающиеся на скорости и режиме движения транспорта, кроме того, могут быть разрушения кромки покрытия и др.
II	Имеются деформации, свидетельствующие о недостаточной прочности дорожной одежды, распространенность которых превышает: 5% - для капитальных типов дорожных одежд: 10% - для облегченных; 30% - для переходных. Возможны отдельные искажения поперечного профиля.	
III	Деформации, свидетельствующие о недостаточной прочности, ярко выражены и значительно (в два и более раза) превышают указанные выше пределы, ячейки в сетке трещин расшатаны. Возможны проломы.	

При этом, отдельно выделены участки, оценка которых соответствует баллам II и III, а также участки с пучинами, с другими особенностями или недостатками (ремонтные работы, сужение проезжей части, локальные разрушения, проломы и др.).

Таблица 2

№ п/п	Вид деформации	Характерные особенности
1	*2*	*3*
I. Деформации дорожных одежд, свидетельствующие о недостаточной прочности для существующей интенсивности движения		
1	Трещины	Разрушения дорожного покрытия, без удаления материала, выразившиеся в нарушении сплошности покрытия.
1.1	Продольные	Образуются, как правило, на полосах наката. При ширине раскрытия более 0,5 см обычно сопровождаются мелкой сеткой трещин. К ним не относятся продольные трещины на стыках полос движения, характер появления которых связан с низким качеством укладки верхнего слоя покрытия.
1.2	Косые	Трещины, пересекающие покрытие под углом к оси дороги не более 30°. Нередко такие трещины сопровождаются ответвлениями, не связанными между собой. Возможно сочетание с частыми поперечными трещинами с расстоянием между ними до 3 м.
2	Сетка трещин	Взаимно пересекающиеся поперечные, продольные и криволинейные трещины, образующие замкнутые фигуры на покрытии, чаще всего на полосах наката или в местах просадок. Различают крупную сетку трещин и мелкую. Размеры мелкой сетки трещин составляют менее 0,5 м между трещинами в любом поперечном сечении. Могут сопровождаться выбоинами. Иногда сопровождаются разрывами покрытия. Чаще наблюдаются на крутых спусках, в местах остановок и торможения автомобилей.
3	Выбоины в сетке трещин	Местные разрушения дорожного покрытия, имеющие вид углублений с резко выраженными краями. В данном случае представляют собой результат развития сетки трещин и рассматриваются только совместно с ней.
4	Ямочность	Местные разрушения покрытия в виде углублений толщиной большей, чем толщина дорожного покрытия, как результат развития выбоин.

№ п/п	Вид деформации	Характерные особенности
1	*2*	*3*
5	Колейность	Плавное искажение поперечного профиля проезжей части с образованием углублений по полосам наката, с гребнями или без гребней выпора. Обычно сопровождается продольными трещинами, возможно сочетание с сеткой трещин.
6	Просадки	Искажение поперечного профиля (локальные понижения поверхности покрытия на величину, близкую к толщине дорожной одежды), имеющее вид впадины с пологой поверхностью и округлыми краями, нередко сопровождающееся сеткой трещин в пределах очертания просадки.
7	Пучина	Взбугривание (поднятие) дорожной одежды, вызванное увеличением зимой влажности грунтов земляного полотна, образованием в них ледяных прослоек и увеличением объема грунта образуется сетка трещин на покрытии с выдавливанием нижележащих слоев и грунта на поверхность с последующим разрушением дорожной одежды при ее оттаивании. При движении груженого автомобиля на глаз может быть заметна зыбь поверхности покрытия.
8	Проломы	Полное разрушение дорожной одежды на всю ее толщину с резким искажением поперечного профиля, сопровождающееся сеткой трещин.
II. Деформации дорожного покрытия, которые в явном виде не свидетельствуют о недостаточной прочности		
9	Волны	Чередование на покрытии впадин и гребней через 0,5-2 м в продольном направлении.
10	Сдвиги	Смещение покрытия под воздействием горизонтальных усилий от колес автомобиля, как результат недостаточного сцепления между конструктивными слоями или недостаточной сдвигоустойчивости материала покрытия. Иногда в местах сдвига наблюдаются разрывы покрытия.
11	Шелушение	Разрушение поверхности дорожного покрытия (чаще всего цементо- и асфальтобетонного) за счет отслаивания тонких пленок и чешуек минерального материала, разрушаемого воздействием воды и мороза.
12	Выкрашива-ние	Поверхностное разрушение дорожного покрытия в результате отделения зерен минерального материала из покрытия и образования мелких раковин.
13	Выбоины	Местные разрушения дорожного покрытия, имеющие вид углублений с резко выраженными краями, как результат развития выкрашивания.
14	Кромочность	Разрушение кромки проезжей части или укрепительной полосы в местах сопряжения с обочиной.
15	Трещины: поперечные, косые, сезонные	Трещины поперечные и косые без признаков, указанных выше. Трещины температурные и сезонные появляются ранней весной под воздействием резкого перепада температур воздуха и, как правило, затягиваются в летнее время под действием солнечной радиации и транспорта.

Примечания:

Применительно к дорожным одеждам переходного типа с гравийными и щебеночными покрытиями следует отмечать следующие деформации, которые свидетельствуют о недостаточной прочности: колейность, волны, гребенка, просадки.

Волны и сдвиги в явном виде не свидетельствуют о недостаточной прочности одежды как правило, на дорожных одеждах капитального и облегченного типов это результат избытка вяжущего в материале покрытия или недостаточной теплоустойчивости при высоких температурах. Тем не менее, участки с такими деформациями нуждаются в проверке прочности для последующего определения рациональной толщины выравнивающего слоя или слоя усиления после ликвидации деформаций данного вида.

Следует различать продольные трещины в местах сопряжения полос движения, которые не свидетельствуют о недостаточной прочности одежд, а лишь указывают на низкое качество производства работ при укладке слоя покрытия по полосам движения (при использовании асфальтоукладчика).

Визуальная оценка прочности дорожной одежды и описание дефектов дорожного покрытия:

Состояние по прочности II.

Преобладающие дефекты покрытия: Покрытие практически отсутствует, наблюдаются пучины, колея, гребенка отсутствие обочин, ямочность, выбоины.

Название улицы и протяженность: Улица 1 - 505,44 м; Улица 3 – 303,27 м; Улица 4 – 544,94 м; Улица 6 - 498,57 м; Улица 7 - 1059,78 м; Улица 8 - 368,72 м; Улица 9 - 576,61 м; Улица 10 - 759,21 м; Улица 11 - 216,61 м; Улица 12 - 215,97 м; Улица 13 - 215,01 м; Улица 14 - 369,93 м; Улица 15 - 311,96 м; Улица 18 - 688,11 м; Улица 19 - 982,29 м; Улица 20 - 1066,01 м; Улица 21 - 685,55 м; Улица 34 - 1176,73 м; Улица 37 - 578,85 м; Улица 38 - 260,63 м; Улица 39 - 557,68 м; Улица 40 - 456,37 м; Улица 41 - 408,27 м; Улица 42 - 408,28 м; Улица 43 - 411,27 м; Улица 46 - 206,3 м; Улица 47 - 219,71 м; Улица 71 - 130,91 м; Улица 74 - 110,77 м; Улица 76 - 541,56 м; Улица 77 - 411,47 м; Улица 78 - 458,51 м; Улица 79 - 459,21 м; Улица 80 - 462,24 м; Улица 81 - 488,09 м; Улица 82 - 532,21 м; Улица 83 - 454,59 м; Улица 84 - 455,68 м; Улица 86 - 799,48 м; Улица 87 - 802,74 м; Улица 88 - 800,35 м; Улица 89 - 438,25 м; Улица 90 - 1137,12 м; Улица 91 - 310,99 м; Б.Муханова - 477,8 м; проезд 1 – 100 м; проезд 2 – 100 м; проезд 3 - 100,05 м; проезд 4 - 106,35 м; проезд 5 – 200 м; проезд 6 - 200,4 м; проезд 7 – 200 м; проезд 8 – 200 м; проезд 9 – 200 м; проезд 10 – 200 м; проезд 11 – 100 м; проезд 12 - 112,52 м; проезд 13 – 100 м; проезд 14 – 100 м; проезд 15 - 100,16 м; проезд 16 - 80,03 м; проезд 17 - 83,33 м; проезд 18 – 80 м; проезд 19 - 136,05 м; проезд 20 - 136,05 м; проезд 21 - 136,05 м; проезд 22 - 136,05 м; проезд 23 - 136,05 м; проезд 24 – 60 м; проезд 25 - 59,98 м; проезд 26 – 55 м; проезд 27 – 107 м; проезд 28 – 110 м; проезд 29 – 107 м; проезд 30 – 107 м; проезд 31 - 253,03 м; проезд 32 - 179,93 м; проезд 33 – 180 м; проезд 34 - 180,03 м; проезд 35 – 180 м; проезд 36 – 180 м; проезд 37 – 168 м; проезд 38 – 168 м; проезд 39 – 168 м; проезд 40 – 168 м; проезд 41 – 67 м; проезд 42 – 97 м; проезд 43 – 97 м; проезд 44 – 100 м; проезд 45 – 95 м; проезд 46 – 87 м; проезд 47 - 87,01 м; проезд 48 – 82 м; проезд 49 – 82 м; проезд 50 – 85 м; проезд 51 - 183,77 м; проезд 52 - 197,29 м; проезд 53 – 87 м; проезд 54 – 120 м; проезд 55 - 228,89 м; проезд 56 - 228,45 м; проезд 57 - 76,21 м; проезд 58 - 78,35 м; проезд 59 - 77,43 м; проезд 60 - 76,29 м; проезд 61 – 97 м; проезд 62 – 180 м; проезд 63 - 448,9 м; проезд 64 – 190 м; проезд 65 - 127,34 м; проезд 66 - 291,32 м; проезд 67 – 190 м; проезд к ВНС – 229,6 м; проезд к Мечети - 101,36 м; проезд к Поликлинике - 97,33 м; проезд к детсаду - 181,25 м; Улица Б.Ержанова - 280,34 м.

Визуальная оценка состояния земляного полотна и водоотвода

Для оценки состояния обочин используется шкала:

удовлетворительно - обочины укреплены и не имеют деформаций и дефектов, поперечный уклон обеспечивает должный отвод поверхностной воды при осадках, сопряжение с покрытием в пределах требований нормативных документов;

неудовлетворительно - обочины не укреплены или имеют деформации, которые способствуют застою воды на обочине (колеи, промоины, просадки и т.п), или поперечный уклон не обеспечивает отвод поверхностных вод, или уклон обочин более 100 %, плохое сопряжение обочин с проезжей частью.

Таблица 3

№	Вид деформации, дефекта	Характерные особенности
1	*2*	*3*
1.Земляное полотно		
1.1	Осадка насыпи	Вертикальное опускание (понижение) всей толщи грунта земляного полотна вследствие недостаточного уплотнения или переувлажнения.
1.2	Просадка насыпи	Локальное понижение грунта земляного полотна на участках со слабыми подстилающими грунтами, появление понижений у подошвы насыпи, либо бугров при выпирании материала основания, вследствие нарушения водно-теплового режима, медленного уплотнения слабых оснований в процессе эксплуатации.
1.3	Пучины	Локальное поднятие, взбугривание земляного полотна, вызванное промерзанием определенных разновидностей грунтов с их последующим переувлажнением
1.4	Размывы	Изменение формы и объема (массы) земляного полотна при воздействии талых поверхностных вод и атмосферных осадков. Повреждения дна откосов канав (резервов)
1.5	Сдвиг	Смещение насыпи по наклонному основанию участка дороги в направлении поперек оси дороги с просадкой и выпиранием грунта с низовой стороны.
1.6	Сползание насыпи	Смещение откосов насыпи к подошве по поверхности скольжения на косогорных участках. Резкое искажение поперечного профиля с появлением уклона в сторону откоса. Возникновение продольных трещин на обочинах, откосах, отложение отделившегося грунта у подошвы насыпи. Причинами сползания могут быть: некачественное строительство насыпи земляного полотна, наличие слабопрочных грунтов, повышенное увлажнение, недоуплотнение нижних слоев насыпи
2.Обочины		
2.1	Колея	Искажение профиля под воздействием наезда транспорта, на недостаточно укрепленную и неуплотненную обочину
2.2	Неукрепленная обочина	Обочина без укрепления материалом, используемым в этих целях
2.3	Обратный уклон обочины	Обочина имеет обратный уклон, что способствует застою воды между ней и проезжей частью
2.4.	Плохое сопряжение	Обочины в местах сопряжения с покрытием выше или ниже уровня покрытия более чем на 3 см
2.5	Просадки	Искажение профиля, имеющее вид впадин с округлыми краями
2.6	Проломы на обочине	Разрушение обочины на глубину до основания дорожной одежды и ниже с резким искажением профиля
2.7	Промоины	Размывы обочин поперек дороги в результате воздействия поверхностных вод
2.8	Сползание	Резкое искажение поперечного профиля с появлением значительного уклона в сторону откоса (обычно, как результат сползания откоса)
3. Откосы		
3.1	Осыпь, обвал, вывал	Отделение и перемещение материала откосов на поверхность дороги. Наличие у основания земляного полотна скопления горной породы

№	Вид деформации, дефекта	Характерные особенности
1	*2*	*3*
		различного размера
3.2	Промоины	Размывы откосов поперек дороги в результате воздействия поверхностных вод
3.3	Проломы	Разрушение откосов как результат развития пролома обочины.
3.4	Сползание	Смещение откосов насыпи к подошве по поверхности скольжения на косогорных участках. Резкое искажение поперечного профиля с появлением уклона в сторону откоса, превышающего 100‰. Продольные трещины на обочинах, откосах. Отложение отделившегося грунта у подошвы насыпи. Как правило, другая часть стороны насыпи остается устойчивой

На обследованных участках дорог состояние земляного полотна на большой части оценивается, как «неудовлетворительное», наюлядаются пучины и просадки, вызванные промерзанием грунтов в зимний период с последующим их переувлажнением. Обочины практически отсутствуют, либо не укреплены.

Вывод: В соответствии с данными технического обследования и диагностики транспортного эксплуатационного состояния внутрипоселковых дорог п. Жана Каратон, по совокупности представленных дефектов конструктивные элементы дорог, в том числе земляное полотно, водоотвод, обочины, дорожная одежда в целом находятся в неудовлетворительном состоянии, непригодном для нормальной эксплуатации и не соответствуют действующим нормативным параметрам для существующей категории дорог. Транспортно-эксплуатационное состояние дорог не соответствует нормативным требованиям фактических потребительских свойств автомобильных дорог, их основных параметров и характеристик, непосредственно влияющих на эффективность и безопасность работы автомобильного транспорта, отражающих интересы пользователей дорог и влияние на окружающую среду. Повсеместно отсутствуют средства организации дорожного движения.

В связи с вышеизложенным, для приведения дорог в рабочее состояние и обеспечения безопасного проезда, необходимо предусмотреть восстановительные работы в объеме реконструкций с доведением всех параметров дорог до требуемых в соответствии с действующими нормативными документами РК.

Дефектные акты по обследованию внутрипоселковых дорог поселка Жана Каратон представлены Заказчику.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

В административном отношении исследованная территория находится на северо-западе п.Жана Каратон и входит в состав Жылыойского района Атырауской области Республики Казахстан.

Сообщение с г.Атырау по асфальтированной и железной дорогам.

Геоморфология и рельеф.

Геоморфологический облик исследованной территории тесным образом связан с историей ее геологического развития и определяется поверхностью современной Новокаспийской аккумулятивной морской террасы ($mQ_{IV}nk$), в пределах исследованной территории, представляющей собой волнистую равнину с холмисто-увалистыми формами рельефа.

Обширные холмы и увалы со сглаженными склонами чередуются с не менее обширными выположенными замкнутыми котлованами, занятыми, как правило, мокрыми ссорами.

Абсолютные отметки местности в пределах площадки имеют значения от минус 15,80 м до минус 19,70 м.

Природно-климатические условия

Климатический район IV, подрайон IV-Г.
Дорожно-климатическая зона V.
М/пункт Туркестан.
Температура наружного воздуха:

абсолютная максимальная	+45°С,
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки	- 26˚С
Температура воздуха наиболее холодных суток	- 30˚С
Абсолютная минимальная температура воздуха	- 38˚С
Глубина промерзания грунта, м	- 1,24 м
Сейсмичность территории, баллов	менее 6
Район по толщине стенки гололеда	II
Вес снегового покрытия на м^2 горизонтальной поверхности земли	50 кгс/м^2
Скоростной напор ветра (III район)	38 кгс/м^2

Район по толщине стенки гололеда - II.

Рисунок 1 -Ситуационная схема района строительства

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Технический отчёт об инженерно-геологических изысканиях по объекту «Реконструкция внутри поселковых автомобильных дорог, с тротуаром в пос. Жана Каратон, Жылыойского района», выполнен в 2016 году, ТОО «Шындау».

Согласно технического отчета об инженерно-геологических изысканиях, площадка строительства имеет следующее напластование грунтов, характеристики:

Таблица 4

№пп	Наименование	Данные
1	Грунт	Геологическое строение исследовано нами до 4,0м от дневной поверхности, представлен одним стратиграфо-генетическими комплексом отложений, характеристика которой приводится ниже. Распространение в пространстве и во времени показано на геолого-литологическом разрезе участка. Верхний слой представлен почвенно-растительным слоем супесчаного и песчаного состава. Нелитифицированные отложения новокаспийского (голоценового) возраста морского генезиса – mQIVnk, представлены песком мелким.
2	Характеристика	ИГЭ-1. Песок мелкий буровато-желтого цвета с тонкими глинистыми прослойками, с включением целых и битых раковин Didacna proetogonoides. $\rho_н$ = 1,42г/см^3 $C_н$ = 8 кПа $\varphi_н$ = 23^0 $E_н$ = 12,0 МПа (в естественном состоянии) $E_н$ = 5,1 МПа (в водонасыщенном состоянии) Грунт засоленный; степень засоления средняя при сульфатном характере засоления. Суммарное содержание легкорастворимых солей от 0,843% до 1,3088%. По геоморфологическому районированию участок представляет собой волнистую равнину с холмисто-увалистыми формами рельефа. Водно-грунтовая среда, в целом, обладает сильной степенью агрессивности по отношению к бетону марки W8 и высокой коррозионной агрессивностью к слабо легированной и углеродистой стали. *Коррозионная агрессивность грунта по лабораторным данным:* к углеродистой стали: «высокая». Удельное электрическое сопротивление грунта: до 20,0 Ом·м. к свинцовой оболочке кабеля: «средняя» (pH = 7,2-7,1) к алюминиевой оболочке кабеля: «высокая» (содержание Cl^-=0,373–0,429 %); *Засоленность грунтов:*(ГОСТ 25100-2011). Грунт засоленный; степень засоления средняя при сульфатном характере засоления. Суммарное содержание легкорастворимых солей от 0,843% до 1,3088%. *Агрессивность грунтов к бетонам:* Грунты обладают высокой степенью агрессивности к бетону на портландцементе, от средней до сильной – к шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-76 и слабоагрессивные к бетону на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-76. Согласно СНиП РК 1.02.18-2004 (приложение 2), категория сложности территории по инженерно-геологическим условиям - первая.
3	Уровень грунтовых вод	горизонт грунтовых вод вскрыт на глубине 0,5-2,8м
4	Нормативная глубина промерзания	суглинка глин и ила глинистого – 1,24 м супесей и песков мелких и пылеватых – 1,5 м.

	грунтов	
5	Тектоническая активность	По карте сейсмического районирования (СНиПРК 2.03.30-2006) территория Атырауской области относится к 5 – ти балльной зоне.
6	Господствующее направление ветров	преобладающим, в среднем за год, является восточное и юго-восточное направления ветра
	Строительная группа грунтов	По степени разработки одноковшовым экскаватором – 1 гр. Для ручной разработки – 1гр.

Ситуационная схема расположения реконструируемых участков автодорог в пос. Жана Каратон

Рисунок 2

6.2 Проектные решения

В рабочем проекте предусмотрено «Реконструкция внутрипоселковых автомобильных дорог, с тротуаром в пос. Жана Каратон, Жылыойского района» согласно задания на проектирование от 03.11.2016 и техническим регламентам.

Проектирование улиц выполнено по параметрам основных улиц в жилой застройке в соответствии с СНиП РК 3.01-01-2008:

Категория дороги – IV основная улица в жилой застройке

Количество полос движения, шт. – 2;

Ширина полосы движения, м – 3;

Ширина проезжей части, м – 6;

Дорожное покрытие- усовершенствованное облегченного типа;

Проектом предусмотрена реконструкция улиц 1, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 18, 19, 20, 21, 34, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 46, 47, 71, 74, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 86, 87, 88, 89, 90, 91, Б.Муханова, Б.Ержанова, проездов 1-67, к ВНС, к Мечети, к Поликлинике, к детсаду.

Общая протяженность улиц, рассматриваемых в данном проекте – 33,445 км.

6.2.1 Автомобильная дорога

Интенсивность движения

Проектируемые улицы являются основными улицами в жилой застройке.

Геометрические параметры улиц приняты согласно СНиП РК 3.01-01-2008, табл. 11.6. По проезжей части всех улиц принят облегченный тип дорожной одежды с однослойным асфальтобетонным покрытием.

Учет фактической интенсивности движения производился 15.11.2016г.

Для расчета дорожной одежды используется общая интенсивность движения автотранспорта на первый год службы (планируемый год сдачи дороги в эксплуатацию – 2019-2020 год) - 1040 авт./сут.

Основные технические характеристики автомобильной дороги

Таблица 5

№ п/п	Наименование показателя	Категория улицы	Протяженность улиц. Строительная длина улиц	Кол-во полос движения шт.	Ширина полосы движения, м	Ширина проезжей части. м	Ширина обочин	Дорожное покрытие	Площадь дорожного покрытия, всего: в т.ч. съездов м^2	Площадь тротуаров, м^2
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*
1	Улица 1	IV категория - основная улица в жилой застройке	505,44	2	3	6	-	усовершенствованное облегченного типа	3047,07	
2	Улица 3		303,27	2	3	6	-		1 818,95	
3	Улица 4		544,94	2	3	6	-		3313,46	
4	Улица 6		498,57	2	3	6	-		3075,8	
5	Улица 7		1059,78	2	3	6	-		7443,33	2686
6	Улица 8		368,72	2	3	6	-		2244,316	
7	Улица 9		576,61	2	3	6	-		3556,92	
8	Улица 10		759,21	2	3	6	-		4600,14	
9	Улица 11		216,61	2	3	6	-		1331,82	
10	Улица 12		215,97	2	3	6	-		1 328,08	
11	Улица 13		215,01	2	3	6	-		1322,28	
12	Улица 14		369,93	2	3	6	-		2228,49	
13	Улица 15		311,96	2	3	6	-		1904	
14	Улица 18		688,11	2	3	6	-		4156,124	
15	Улица 19		982,29	2	3	6	-		6 043,93	
16	Улица 20		1066,01	2	3	6	-		6399,95	
17	Улица 21		685,55	2	3	6	-		4172,72	
18	Улица 34		1176,73	2	3	6	-		6929,78	
19	Улица 37		578,85	2	3	6	-		3498,37	
20	Улица 38		260,63	2	3	6	-		1653,52	
21	Улица 39		557,68	2	3	6	-		3355,57	
22	Улица 40		456,37	2	3	6	-		2730,09	
23	Улица 41		408,27	2	3	6	-		2461,54	
24	Улица 42		408,28	2	3	6	-		2461,61	
25	Улица 43		411,27	2	3	6	-		2456,67	
26	Улица 46		206,3	2	3	6	-	усовершенствованное облегченного типа	1132,09	
27	Улица 47		219,71	2	3	6	-		1862,63	150
28	Улица 71		130,91	2	3	6	-		724,7	
29	Улица 74	IV категория - основная улица в жилой застройке	110,77	2	3	6	-		663,06	
30	Улица 76		541,56	2	3	6	-		3263,94	
31	Улица 77		411,47	2	3	6	-		2484,78	
32	Улица 78		458,51	2	3	6	-		2766,48	
33	Улица 79		459,21	2	3	6	-		2770,76	
34	Улица 80		462,24	2	3	6	-		2788,3	
35	Улица 81		488,09	2	3	6	-		2947,56	
36	Улица 82		532,21	2	3	6	-		3218,63	
37	Улица 83		454,59	2	3	6	-		2743,54	
38	Улица 84		455,68	2	3	6	-		2752,07	

№ п/п	Наименование показателя	Категория улицы	Протяженность улиц. Строительная длина улиц	Кол-во полос движения шт.	Ширина полосы движения, м	Ширина проезжей части. м	Ширина обочин	Дорожное покрытие	Площадь дорожного покрытия, всего: в т.ч. съездов м^2	Площадь тротуаров, м^2
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*
39	Улица 86		799,48	2	3	6	-		4803,21	
40	Улица 87		802,74	2	3	6	-		4804,81	
41	Улица 88		800,35	2	3	6	-		4810,06	
42	Улица 89		438,25	2	3	6	-		2670,2	
43	Улица 90		1137,12	2	3	6	-		6882,99	1052
44	Улица 91		310,99	2	3	6	-		1898,15	
45	Б.Муханова		477,8	2	3	6	-		2894,84	
46	проезд 1		100	2	3	6	-		615,613	
47	проезд 2		100	2	3	6	-		616,1798	
48	проезд 3		100,05	2	3	6	-		615,9865	
49	проезд 4		106,35	2	3	6	-		653,5752	
50	проезд 5		200	2	3	6	-		597,2761	
51	проезд 6		200,4	2	3	6	-		1192,32	
52	проезд 7		200	2	3	6	-		1196,02	
53	проезд 8		200	2	3	6	-		1195,99	
54	проезд 9		200	2	3	6	-		1196,02	
55	проезд 10		200	2	3	6	-		1195,88	
56	проезд 11		100	2	3	6	-		615,69	
57	проезд 12		112,52	2	3	6	-		690,43	
58	проезд 13		100	2	3	6	-		615,79	
59	проезд 14		100	2	3	6	-		614,99	
60	проезд 15		100,16	2	3	6	-		616,44	
61	проезд 16		80,03	2	3	6	-		496	
62	проезд 17		83,33	2	3	6	-		515,78	
63	проезд 18		80	2	3	6	-		495,71	
64	проезд 19		136,05	2	3	6	-		812,21	
65	проезд 20		136,05	2	3	6	-		812,22	
66	проезд 21		136,05	2	3	6	-		812,22	
67	проезд 22		136,05	2	3	6	-		811,89	
68	проезд 23		136,05	2	3	6	-		812,22	
69	проезд 24		60	2	3	6	-		375,65	
70	проезд 25		59,98	2	3	6	-		375,51	
71	проезд 26		55	2	3	6	-		345,67	
72	проезд 27		107	2	3	6	-		658,16	
73	проезд 28		110	2	3	6	-		658,12	
74	проезд 29		107	2	3	6	-		658,11	
75	проезд 30		107	2	3	6	-		658,11	
76	проезд 31		253,03	2	3	6	-		1529,85	
77	проезд 32		179,93	2	3	6	-		1075,59	
78	проезд 33		180	2	3	6	-		1076	
79	проезд 34		180,03	2	3	6	-		1076,17	
80	проезд 35		180	2	3	6	-		1076	
81	проезд 36		180	2	3	6	-		1076	
82	проезд 37		168	2	3	6	-		1004,39	
83	проезд 38		168	2	3	6	-		1004,37	
84	проезд 39		168	2	3	6	-		1004,34	
85	проезд 40		168	2	3	6	-		1004,4	
86	проезд 41		67	2	3	6	-		418,16	
87	проезд 42		97	2	3	6	-		598,12	
88	проезд 43		97	2	3	6	-		598,12	
89	проезд 44		100	2	3	6	-		598,12	
90	проезд 45		95	2	3	6	-		568,12	
91	проезд 46		87	2	3	6	-		538,12	

№ п/п	Наименова-ние показателя	Категория улицы	Протяженность улиц. Строительная длина улиц	Кол-во полос движе-ния шт.	Ширина полосы движе-ния, м	Ширина проез-жей части. м	Шири-на обочин	Дорожное покрытие	Площадь дорожного покрытия, всего: в т.ч. съездов м^2	Площадь тротуаров, м^2
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*
92	проезд 47		87,01	2	3	6	-		538,17	
93	проезд 48		82	2	3	6	-		1524,48	
94	проезд 49		82	2	3	6	-		1524,48	
95	проезд 50		85	2	3	6	-		1524,48	
96	проезд 51		183,77	2	3	6	-		1132,94	
97	проезд 52		197,29	2	3	6	-		1220,01	
98	проезд 53		87	2	3	6	-		538,11	
99	проезд 54		120	2	3	6	-		735,89	
100	проезд 55		228,89	2	3	6	-		1396,82	
101	проезд 56		228,45	2	3	6	-		1403,04	
102	проезд 57		76,21	2	3	6	-		461,18	
103	проезд 58		78,35	2	3	6	-		473,08	
104	проезд 59		77,43	2	3	6	-		467,29	
105	проезд 60		76,29	2	3	6	-		467	
106	проезд 61		97	2	3	6	-		598,16	
107	проезд 62		180	2	3	6	-		1076,33	
108	проезд 63		448,9	2	3	6	-		2696,18	
109	проезд 64		190	2	3	6	-		1136,27	
110	проезд 65		127,34	2	3	6	-		796,13	
111	проезд 66		291,32	2	3	6	-		1760,33	
112	проезд 67		190	2	3	6	-		1136,31	
113	проезд к ВНС		229,6	2	3	6	-		1551,84	
114	проезд к Мечети		101,36	2	3	6	-		1105,159	154
115	проезд к поликлинике		97,33	2	3	6	-		932,72	151
116	проезд к детсаду		181,25	2	3	6	-		1129,98	
117	Улица Б.Ержанова		280,34	2	3	6	-		1698,18	
	всего		33445,23						207213,5	

План трассы

Улица 7имеет 3 угла поворота величиной от 5°37'14" до 14°35'41", радиусы кривой 200 и 500м, 1 угол поворота не имеет радиуса.

Улица 8 имеет 2 угол поворота величиной 11°30'00", угол поворота не имеет радиуса.

Улица 9 имеет 2 угол поворота величиной от 4°20'51" до 61°15'45", угол поворота не имеет радиуса.

Проезд к ВНС имеет 1 угол поворота величиной 78°10'14", угол поворота не имеет радиуса.

Проезд - 31 имеет 1 угол поворота величиной 88°22'45", радиусы кривой 20м.

Проезд - 62 имеет 1 угол поворота величиной 1°54'06", угол поворота не имеет радиуса, поскольку выполнен в виде перекрестка.

Проезд - 63 имеет 1 угол поворота величиной 2°13'56", угол поворота не имеет радиуса.

Все улицы кроме вышеперечисленных, углов поворота не имеют.

Начальные и конечные точки трасс сведены в таблицу №6

Таблица 6

№п/п	Улица	Начальная точка ПК 0+00	Конечная точка	Пикет конца трассы
1	*2*	*3*	*4*	*5*
1	Улица 1	Подъездная дорога к пос.Жана-Каратон	-	ПК05+05,44
2	Улица 3	Улица №84	Улица №81	ПК03+03,27
3	Улица 4	Улица №84	Улица №43	ПК05+44,94
4	Улица 6	Подъездная дорога к пос.Жана-Каратон	Проезд №63	ПК04+98,57
5	Улица 7	Ул.Ержанова	Улица №20	ПК01+59,78
6	Улица 8	Улица №7	Улица №10	ПК03+68,72
7	Улица 9	Улица №7	-	ПК05+76,61
8	Улица 10	Улица №14	Улица №34	ПК07+59,21
9	Улица 11	Улица №15	Улица №91	ПК02+16,61
10	Улица 12	Улица №15	Улица №91	ПК02+15,97
11	Улица 13	Улица №15	Улица №91	ПК02+15,10
12	Улица 14	Улица №7	Улица №10	ПК03+69,93
13	Улица 15	Улица №90	Улица №14	ПК03+11,96
14	Улица 18	Улица №21(1)	Улица №7	ПК06+88,11
15	Улица 19	-	Улица №7	ПК09+82,29
16	Улица 20	Улица №19	Улица №7	ПК01+66,10
17	Улица 21	Улица №32	Улица №90	ПК60+85,55
18	Улица 34	Улица №85	Улица №17	ПК11+76,73
19	Улица 37	Улица №16	Улица №21	ПК05+78,85
20	Улица 38	Подъездная дорога к пос.Жана-Каратон	Улица №3	ПК02+60,63
21	Улица 39	Подъездная дорога к пос.Жана-Каратон	-	ПК05+57,68
22	Улица 40	-	-	ПК04+56,37
23	Улица 41	-	Улица №4	ПК04+08,27
24	Улица 42	-	Улица №4	ПК04+08,28
25	Улица 43	-	Улица №4	ПК04+11,27
26	Улица 46	-	Улица №74	ПК02+06,30
27	Улица 47	-	-	ПК02+19,71
28	Улица 71	-	-	ПК01+30,91
29	Улица 74	Улица №47	-	ПК01+10,77
30	Улица 76	Подъездная дорога к пос.Жана-Каратон	-	ПК05+41,56
31	Улица 77	Улица №88	-	ПК04+11,47
32	Улица 78	Подъездная дорога к пос.Жана-Каратон	-	ПК04+58,51
33	Улица 79	Подъездная дорога к пос.Жана-Каратон	-	ПК04+59,21
34	Улица 80	Подъездная дорога к пос.Жана-Каратон	-	ПК04+62,24
35	Улица 81	Подъездная дорога к пос.Жана-Каратон	-	ПК04+88,90
36	Улица 82	Подъездная дорога к пос.Жана-Каратон	-	ПК05+32,21
37	Улица 83	Улица №3	-	ПК04+54,59
38	Улица 84	Улица №3	-	ПК04+55,68
39	Улица 86	Улица №84	Улица №76	ПК07+99,48
40	Улица 87	Улица №84	Улица №76	ПК08+02,74
41	Улица 88	Улица №84	Улица №76	ПК08+00,35

№п/п	Улица	Начальная точка ПК 0+00	Конечная точка	Пикет конца трассы
1	*2*	*3*	*4*	*5*
42	Улица 89	Улица №84	Улица №43	ПК04+38,25
43	Улица 90	Улица №36	-	ПК01+37,12
44	Улица 91	Улица №90	Улица №14	ПК03+10,99
45	Улица Б.Муханова	Улица №90	Улица №20	ПК04+77,80
46	проезд 1	Ул.Ержанова	-	ПК01+00,00
47	проезд 2	Ул.Ержанова	-	ПК01+00,00
48	проезд 3	Ул.Ержанова	-	ПК01+00,50
49	проезд 4	Ул.Ержанова	-	ПК01+06,35
50	проезд 5	-	-	ПК02+00,00
51	проезд 6	-	-	ПК02+00,40
52	проезд 7	-	-	ПК02+00,00
53	проезд 8	-	-	ПК02+00,00
54	проезд 9	-	-	ПК02+00,00
55	проезд 10	-	-	ПК02+00,00
56	проезд 11	Улица №34	-	ПК01+00,00
57	проезд 12	-	Улица №32	ПК01+12,52
58	проезд 13	-	Улица №32	ПК01+00,00
59	проезд 14	-	Улица №32	ПК01+00,00
60	проезд 15	-	Улица №32	ПК01+00,16
61	проезд 16	Улица №32	-	ПК00+80,30
62	проезд 17	Улица №32	-	ПК00+83,33
63	проезд 18	Улица №32	-	ПК00+80,00
64	проезд 19	-	-	ПК01+36,50
65	проезд 20	-	-	ПК01+36,50
66	проезд 21	-	-	ПК01+36,50
67	проезд 22	-	-	ПК01+36,50
68	проезд 23	-	-	ПК01+36,50
69	проезд 24	-	Улица №90	ПК00+60,00
70	проезд 25	-	Улица №90	ПК00+59,98
71	проезд 26	-	Улица №90	ПК00+55,00
72	проезд 27	Улица №90	-	ПК01+07,00
73	проезд 28	Улица №90	-	ПК01+10,00
74	проезд 29	Улица №90	-	ПК01+07,00
75	проезд 30	Улица №90	-	ПК01+07,00
76	проезд 31	Проезд №30	-	ПК02+53,30
77	проезд 32	-	-	ПК01+79,93
78	проезд 33	-	-	ПК01+80,00
79	проезд 34	-	-	ПК01+80,30
80	проезд 35	-	-	ПК01+80,00
81	проезд 36	-	-	ПК01+80,00
82	проезд 37	-	-	ПК01+68,00
83	проезд 38	-	-	ПК01+68,00
84	проезд 39	-	-	ПК01+68,00
85	проезд 40	-	-	ПК01+68,00
86	проезд 41	-	Улица №20	ПК00+67,00
87	проезд 42	-	Улица №20	ПК00+97,00
88	проезд 43	-	Улица №20	ПК00+97,00
89	проезд 44	-	Улица №20	ПК01+00,00
90	проезд 45	-	Улица №20	ПК00+95,00
91	проезд 46	-	Улица №90	ПК00+87,00

№п/п	Улица	Начальная точка ПК 0+00	Конечная точка	Пикет конца трассы
1	*2*	*3*	*4*	*5*
92	проезд 47	-	Улица №90	ПК00+87,10
93	проезд 48	-	Улица №9	ПК00+82,00
94	проезд 49	-	Улица №9	ПК00+82,00
95	проезд 50	-	Улица №9	ПК00+85,00
96	проезд 51	Улица №34(2)	Улица №8	ПК01+83,77
97	проезд 52	Улица №34(2)	Улица №8	ПК01+97,29
98	проезд 53	Проезд №52	-	ПК00+87,00
99	проезд 54	Ул.Ержанова	-	ПК01+20,00
100	проезд 55	Проезд №57	Проезд №58	ПК02+28,89
101	проезд 56	Проезд №59	Проезд №60	ПК02+28,45
102	проезд 57	-	-	ПК00+76,21
103	проезд 58	-	-	ПК00+78,35
104	проезд 59	-	-	ПК00+77,43
105	проезд 60	-	-	ПК00+76,29
106	проезд 61	Улица №1	-	ПК00+97,00
107	проезд 62	-	-	ПК01+80,00
108	проезд 63	Улица №6	Улица №34	ПК04+48,90
109	проезд 64	-	-	ПК01+90,00
110	проезд 65	Улица №6	Улица №1	ПК01+27,34
111	проезд 66	Улица №76	-	ПК02+91,32
112	проезд 67	-	-	ПК01+90,00
113	проезд к ВНС	Улица №14	-	ПК02+29,60
114	проезд к Мечети	Улица №16	Улица №7	ПК01+01,36
115	проезд к Поликлинике	Улица №16	Улица №7	ПК00+97,33
116	проезд к детсаду	Подъездная дорога к пос.Жана-Каратон	Улица №46	ПК01+81,25
117	Улица Б.Ержанова	Ул. Б.Ержанова	Проезд №56	ПК02+80,34

На улицах предусмотрено устройство дорожной одежды примыкающих улиц и проездов в границах радиуса закругления.

Радиусы закруглений при сопряжении кромок примыкающих улиц и проездов приняты 5м, 6м.

На улице №7 предусмотрено устройство парковки на 25 мест школы, на улице 47- предусмотрено устройство парковки на 25 мест у здания Детского сада, на проезде к поликлинике – на 13 мест у здания поликлиники, на проезде к Мечети – на 12 мест у Мечети.

Бортовой камень по улицам предусмотрен на парковках в местах примыкания с тротуаром (улица 7 и 47, проезд к мечети и поликлинике).

Тротуар с бортовым камнем БР100.20.08 предусматривается:

на улице 7 устраивается с двух сторон: справа и слева от начала до конца;

на улице 47 – слева от трассы от ПК0+66,30 до ПК01+66,30;

на улице 90 справа от улицы с начала до улицы 7;

на проезде к поликлинике и мечети слева и справа от трассы соответственно, от начала до конца проездов.

Тротуар выполняется с асфальтобетонным покрытием шириной 1,5м.

Общая протяженность улиц, рассматриваемых в данном проекте – 33,445 км.

Продольный профиль проезжей части

Продольный профиль запроектирован по оси проезжей части в абсолютных отметках.

Проектная линия проходит в отметках близких к существующим для обеспечения организации рельефа.

Продольные уклоны профиля не превышают допустимые для основных улиц в жилой застройки. На продольном профиле указаны грунты земляного полотна. Условия проложения автомобильной дороги в продольном профиле несложные, по всей длине улиц.

Земляное полотно и поперечный профиль

Поперечный профиль по проезжей части для улиц с шириной проезжей части принят двусторонний с поперечным уклоном 15‰, уклон обочин 30‰. Заложение откоса насыпи 1:1.5.

Для предупреждения разрушения кромки покрытия, обочины укрепляются щебнем фракции 20-40мм.

Параметры поперечного профиля даны в чертеже типовой поперечный профиль.

Вертикальная планировка

Вертикальная планировка выполнена методом проектных горизонталей, сечением через 0,1м, с обеспечением отвода поверхностных вод.

Дорожная одежда

Проектируемые улицы являются основными улицами в жилой застройке. Геометрические параметры улиц приняты согласно СНиП РК 3.01-01-2008, табл. 11.6. По проезжей части всех улиц принят облегченный тип дорожной одежды с однослойным асфальтобетонным покрытием.

Учет фактической интенсивности движения производился 15.11.2016г.

Для расчета дорожной одежды используется общая интенсивность движения автотранспорта на первый год службы (планируемый год сдачи дороги в эксплуатацию – 2019-2020 год) - 1040 авт./сут.

Дорожная одежда рассчитана по методике СН РК 3.03-19-2006.

Исходные данные для расчета:

Дорожно-климатическая зона – V;

Тип местности по характеру и степени увлажнения – II;

Тип дорожной одежды –облегченного типа;

Интенсивность движения на начало срока службы – 1040авт/сут;

Срок службы дорожной одежды – 16 лет;

Коэффициент прочности – 0,90;

Коэффициент надёжности –0,85;

Расчётная нагрузка – A_1

Расчётный диаметр следа колеса D–37 см;

Минимальный требуемый модуль упругости – 136 МПа;

Коэффициент полосности – 0,55

Интенсивность движения – 1040 авт/сут

Для определения наиболее экономически выгодного было запроектировано и рассмотрено 2 варианта дорожной одежды. При сравнении вариантов конструкции дорожной одежды наиболее экономически выгодными является вариант №1.

Конструкция дорожной одежды

Вариант №1 (принятый)

$E_{тр}$ = 227МПа

E_1 = 3200 МПа - асфальтобетон мелкозернистый горячий плотный тип Б, марка II на битуме БНД 70/100 – 7см

E_3 = 350МПа - щебень фракционированный, устраиваемый методом заклинки -15см

E_4 = 180МПа - песчано-гравийная смесь природная -15см

Егр = 68 МПа - песок мелкий

Вариант №2

$E_{тр}$ = 227 МПа

E_1 = 3200 МПа - асфальтобетон мелкозернистый горячий плотный тип Б, марка II на битуме БНД 70/100 – 7см

E_3 = 230 МПа- щебеночно - песчаная смесь С4 – 19см

E_4 = 180 МПа- песчано-гравийная смесь природная - 15см

$E_{гр}$ = 68 МПа- песок мелкий

Конструкция дорожной одежды пешеходной части

E_1 = 3200 МПа - асфальтобетон мелкозернистый горячий плотный тип Б, марка II на битуме БНД 70/100 – 5см;

E_2 = 350 МПа - щебень фракции 20-40мм – 15см

Земляные работы

В составе земляных работ предусмотрены следующие операции:

нарезка корыта бульдозером, экскаватором и вручную с окучиванием и дальнейшей погрузкой, транспортировка к месту укладки.

Уплотнение производить пневмокатками с предварительным рыхлением. При подготовке грунтового основания под слои дорожной одежды необходимо выполнять постоянный контроль соответствия плотности и влажности грунта требуемому показателю: минимальный коэффициент уплотнения под дорожную одежду – 0,95.

Дну корыта проезжей части придаётся поперечный уклон 15‰ в сторону кромок.

Грунт для отсыпки земляного полотна и уполаживания откосов насыпи берется привозной и частично от устройства корыта.

Разработка грунта ведется бульдозером.

Работы по отсыпке земляного полотна ведутся послойно, с приданием каждому слою уклона от оси к откосам 20-40%. Отсыпку грунта в насыпи следует производить от краев к середине слоями на всю ширину земляного полотна, включая откосы. Каждый последующий слой можно отсыпать при достигнутом коэффициенте уплотнения нижележащего слоя.

Уплотнение грунта следует производить при влажности, близкой к оптимальной.

Уплотнение грунта земляного полотна производится с помощью кулачковых катков, катков на пневмошинах. Требуемый коэффициент уплотнения грунта в теле насыпи 0,95-0,98.

Подробно набор работ и их объемы приведены в ведомости объемов работ.

Земляные работы производятся с соблюдением всех требований Сборника типовых технических спецификаций по строительству и ремонту автомобильных дорог, части I-III.

Работы по устройству дорожной одежды проезжей части выполняются в соответствии с требованиями СНиП 3.06.03-85 «Автомобильные дороги».

На всем протяжении улиц на основных полосах и въездах устраивается новая конструкция дорожной одежды.

Устройство основания по способу заклинки

Щебень по зерновому составу, прочности, морозостойкости, содержанию пылевидных и глинистых частиц, устойчивости структуры щебня против распадов должен соответствовать требованиям ГОСТ 8267 и п.704 Сборника типовых спецификаций.

Работы по устройству конструктивного слоя методом заклинки проводят в два этапа:

распределение основной фракции и его предварительное уплотнение (обжатие и взаимозаклинивание);

распределение расклинивающего щебня с уплотнением.

Уплотнение каждой фракции слоя производят в соответствии с разделом 705 Сборника типовых спецификаций. Число проходов катка для первого/второго этапа:

10/20 для катков статического типа;

6/12 для катков комбинированного типа;

4/8 для катков вибрационного типа.

При использовании трудноуплотняемого щебня поверхность слоя щебня перед распределением расклинивающего материала следует обрабатывать органическим вяжущим материалом из расчета 2л/м^2.

Слои покрытия из асфальтобетона

Верхний слой покрытия дорожной одежды предусмотрен из горячей плотной мелкозернистой асфальтобетонной смеси М II типа Б по ГОСТ.

За 1-6 часов до начала укладки слоя покрытия необходимо производить обработку поверхности нижнего слоя покрытия битумной эмульсией в соответствии с п. 10.17 СНиП 3.06.03-85, при строгом контроле температуры вяжущего при подаче и границы обрабатываемого участка.

Битумный материал следует наносить равномерно с помощью распределительного узла, который перемещается при открытых форсунках рабочего элемента, с заданной скоростью подачи.

Следует избегать нанесения избыточного объема битумного материала на стыках отдельных полос.

При устройстве подгрунтовки контролируется: температура и норма расхода, равномерность распределения битумной эмульсии, избыток ее следует удалять с поверхности.

На контактную поверхность бордюров, люков смотровых и дождеприемных колодцев, иных элементов также наносится подгрунтовка. При этом Подрядчик должен защитить все оголенные поверхности бордюров, столбиков, зданий, деревьев и им подобных от разбрызгивания или распыления битума. Все поверхности, на которые произошло такое попадание, должны быть немедленно очищены.

После нанесения подгрунтовки слой покрытия необходимо укладывать в течение 4-х часов. Покрытие устраивается асфальтоукладчиками нового поколения с электронной системой слежения и производительностью до 400т/час.

Толщина после уплотнения любого слоя должна быть не менее, чем в 1,5 раза больше максимального размера каменного материала для поверхностного слоя.

Целесообразная длина полосы укладки горячей асфальтобетонной смеси одним укладчиком, при которой создается хорошее сопряжение обеих полос, зависит от температуры воздуха.

В составе отряда необходимо иметь полный комплект уплотняющей техники для достижения требуемого коэффициента уплотнения $К_у$=0,99 для верхнего слоя.

Большое значение для получения качественного покрытия имеет:

соблюдение при работе, температурного режима укладываемой смеси и погодных условий указанных в таблице 14 СНиП 3.06.03-85;

применение качественных смесей, составы которых отвечают требованиям ГОСТ, и качественных материалов, входящих в смесь и отвечающих требованиям ГОСТов на них;

своевременная доставка смеси для непрерывной работы асфальтоукладчиков, чтобы предотвратить образование неравномерных швов при ожидании заполнения бункера.

Укладку предпочтительно вести сопряженными полосами, при этом место сопряжения полос после окончания укатки должно быть ровным и плотным. По возможности, асфальтобетонная смесь укладывается непрерывно. Следует избегать прохода катков по незащищенным кромкам свежеуложенной смеси.

Качество продольных и поперечных сопряжений укладываемых полос контролируется постоянно, при этом особое внимание уделяется качеству их уплотнения и ровности.

Укатка производится с внешней кромки продольными линиями, причем следующий проход катка накладывается на предыдущий на 1/2 ширины катка. Укатку необходимо

производить не менее, чем тремя катками, ведущий каток с металлическими 2-3 вальцами должен следовать как можно ближе к асфальт укладчику с равномерной скоростью не более 5 км/час. Следом выполняется промежуточная укатка катком на мягких или пневматических колесах, затем выполняется окончательная укатка катком с мягкими металлическими вальцами. Легкий и средний катки можно заменить одним вибрационным весом 6-8т, при включенной виброплите он будет выполнять роль среднего.

При ведении работ по одной полосе проезжей части перед укладкой смежных полос выполняются следующие операции:

края ранее уложенной полосы (поперечные и продольные) обрубают на всю толщину слоя вертикально по шнуру и смазывают разжиженным или жидким битумом, битумной эмульсией;

площадь вертикальной стороны разогреть пропановым шовным нагревателем, разогревателем, использующим инфракрасное излучение, или другим специальным оборудованием;

срез слегка смазать горячим битумом 90/130 непосредственно перед тем, как смесь соседней полосы будет уложена впритык к срезу.

Поперечные сопряжения покрытия должны быть перпендикулярны оси дороги.

Обрубать или обрезать края целесообразно сразу после уплотнения покрытия. Для обрубки пригодны пневмоломы или перфораторы, свободно вращающиеся диски (из стали высокой прочности), устанавливаемые на одном из катков, или другие средства.

Смесь, укладываемая прилегающей полосой, затем крепко прижимается к срезу, укладчик настраивается таким образом, чтобы материал распределялся внахлест со срезом шва на 20-30мм. Перед укаткой лишняя смесь снимается и удаляется. Срезанный с кромок и любой удаляемый в ходе работ материал вывозится на базу, для повторного его использования либо утилизации, чтобы не загрязнять стройплощадку.

Продольные швы укатываются сразу после укладки.

Продольные и поперечные сопряжения следует уплотнять особенно тщательно, добиваясь в этих местах необходимой плотности и полной однородности фактуры покрытия. При правильном выполнении сопряжения незаметны, а плотность асфальтобетона такая же, как и на остальных участках покрытия.

Следует иметь в виду, что при недоуплотнении смесей типов А и Б в местах сопряжении пористость покрытия в этих местах обязательно будет больше 5%, что неизбежно приведет к разрушению в весенний период.

Если при работе асфальтоукладчика остается неуложенной узкая полоса или небольшие площади покрытия (например, на закруглениях кромок или у люков колодцев и т. п.), то укладывать смесь на ней разрешается вручную одновременно с работой укладчика с тем, чтобы можно было уплотнять уложенную асфальтобетонную смесь сразу по всей ширине покрытия, избежав дополнительного продольного шва.

Толщина укладываемого слоя регулируется выглаживающей плитой асфальтоукладчика. В холодную погоду и в начале работы выглаживающую плиту следует нагреть установленной на ней форсункой.

Толщина слоя контролируется в процессе укладки, в рабочем сечении слоя (не менее одного замера на 1,5 м ширины) через 15-20 м. Толщина сформированного слоя должна соответствовать проектной.

Ровность – определяется в процессе уплотнения металлической рейкой длиной 3 м, укладываемой на формируемое покрытие в продольном и поперечном направлении. Ровность считается неудовлетворительной, если зазор между поверхностью покрытия и рейкой более 5 мм. Дефектные участки должны быть исправлены в ходе работ.

Поперечные уклоны – задаются асфальтоукладчиками и контролируются угломерной рейкой или нивелиром. Поперечные уклоны должны соответствовать требованиям Проекта и СНиП 3.06.03-85.

Качество смеси (состав и физико-механические свойства) - определяются по пробам, отбираемым из каждых 500 т смеси или 3 пробы на 7000 м^2, но не реже одного раза в смену. Качество смеси должно соответствовать утвержденному Рецепту.

Водоотвод

Водоотвод с проезжей части автомобильной дороги решен за счет поперечного уклона для V дорожно-климатической зоны.

Водотоки, пересекающие автодорогу, являются периодически действующими - сток в них наблюдается лишь в сроки, ограниченные периодом весеннего снеготаяния, либо временем выпадения дождей. Вода с проезжей части отводится с помощью продольных и поперечных уклонов и расходится по обочинам.

Пересечения и примыкания

Пересечения и примыкания устроены в виде простых перекрестков и съездов без переходно-скоростных полос для интенсивности до 100авт/час в одном направлении (см. Рекомендации к главе 11 СНиП РК 3.01-01-2008 п.5,30)

Радиусы закругления на пересечениях 5 м.

Все съезды в улицы и примыкания отражены на чертежах «План автодороги».

Все объемы работ по примыканиям отражены в ведомости объемов работ в разделе съезды и примыкания.

Пересечения и примыкания автомобильных дорог в разных уровнях (транспортные развязки) не имеются на существующей улице и данным проектом не предусмотрены.

Автобусные остановки. Площадки отдыха.

автобусных остановок не имеется,

площадки отдыха не предусмотрены.

Транспортные развязки в разных уровнях

Транспортных развязок в разных уровнях не предусмотрено.

Обустройство автодороги, организация и безопасность движения

Для обеспечения безопасности движения проектом предусмотрена установка дорожных знаков и нанесение дорожной разметки согласно требований СТ РК 1412-2010 и СТ РК 1124-2003.

Дорожные знаки

Данный вид работ заключается в установке постоянно действующих дорожных знаков и указателей, опор и стоек для них.

Дорожные знаки устанавливаются в соответствии с СТ РК 1125-2002 согласно Ведомости дорожных знаков.

В проекте предусмотрена установка знаков на стойках не ближе 1,0 м от кромки дороги. При технической невозможности установки дорожных знаков в местах, предусмотренных схемой расстановки, допускаются незначительные изменения их местоположения с учетом местных условий при согласовании с представителем дорожной полиции Жылыойского района.

Опоры и стойки дорожных знаков устанавливаются с помощью специальных приспособлений на подготовленный фундамент. Все поврежденные во время установки опоры заменяются.

Все лицевые поверхности панелей знаков должны иметь светоотражающее покрытие и затем покрыты бесцветным лаком, качество покрытий должно соответствовать сертификатам на них и предварительно испытано.

Крепление щитков к стойкам не должно иметь болтов и шурупов на лицевой поверхности.

Дорожная разметка

Разметка белой эмалью наносится специальными машинами на подготовленное покрытие, удовлетворяющее нормативным требованиям по ровности и сцепным качествам.

До нанесения разметки поверхность проезжей части очищается от мусора, грязи и посторонних предметов, а также от органических вяжущих, смазочных материалов специальными растворами. Затем намечаются границы нанесения разметки с помощью геодезических инструментов в соответствии с чертежом «План организации дорожного движения».

Линии разметки должны иметь четкий, однородный и аккуратный вид, как в дневное, так и в ночное время. Участки с разметкой следует оберегать от наезда транспорта до полного его высыхания.

На всем протяжении проектируемых улиц предусмотрена горизонтальная разметка белой краской.

Все материалы и конструкции, применяемые для обустройства, должны иметь сертификат качества и отвечать современным требованиям обеспечения безопасности движения и эстетическому оформлению улиц.

Типоразмер знаков назначен исходя из условий применения. Конструкция знаков принята с металлическими щитками на металлических стойках.

Расстановка знаков произведена из условия обеспечения их видимости и исключения возможности повреждения транспортными средствами, в соответствии с ГОСТ 23457-86 «Технические средства организации движения».

Нанесение разметки выполнено в соответствии СТ РК 1124-2003 «Разметка дорожная» с учётом скорости движения.

Для обеспечения безопасности движения транспортных средств предусмотрены следующие решения:

величина радиусов в плане и продольном профиле не менее допустимой по СНиП РК 3.03-09-2006* для заданной расчетной скорости. Обеспечено нормативное наименьшее расстояние видимости для остановки и встречного автомобиля при движении транспорта с расчетной скоростью;

продольные уклоны не более допустимых по СНиП РК 3.03-09-2006*;

принятая конструкция дорожной одежды имеет необходимую прочность, ровность, шероховатость поверхности, что обеспечивает безопасное движение автомобилей с расчетной скоростью.

Установку технических средств организации дорожного движения в том числе: дорожных знаков, сигнальных, километровых столбиков следует осуществлять в соответствии с планом обустройства.

6.2.2 Искусственные сооружения

Водопропускные трубы и скотопрогоны

Водопропускные трубы и скотопрогоны на проектируемых участках дорог не предусмотрены.

Мосты и путепроводы

Мостовые сооружения на проектируемых участках дорог отсутствуют.

6.2.3 Инженерные сети

Переустройство инженерных коммуникаций.

Водопровод и канализация

Раздел «Переустройство инженерных коммуникаций. Водопровод и канализация» выполнен на основании технических условий, выданных КГП «Жылыойсу» №01/350 от 25.08.2017г., технического задания на разработку проекта и в соответствии с

требованиями государственных нормативов, действующих на территории Республики Казахстан;

СП РК 4.01-103-2013 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;

СП РК 3.05.101-2013 «Магистральные трубопроводы» и др. нормативных актов..

Основные технические решения.

При производстве работ учесть наличие существующих колодцев на инженерных сетях водопровода и канализации, обеспечить их целостность с поднятием горловин до проектного уровня, выполнить ремонт колодцев.

Пересечения с инженерными коммуникациями. Обустройство пересечения с сетями газоснабжения

Проект разработан на основании технических условий №88 от 30.06.17г, выданных ТОО "Жылыойгаз", в соответствии с МСН 4.03 -01 - 2003 «Газораспределительные системы», СН РК 5.01-01-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты», СП РК 5.01-101-2013 «Земляные сооружения., основания и фундаменты», ГОСТ 9.602-2016 «Единая система защиты от коррозии и старения. Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии», СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 Трубы из полиэтилена для газопроводов. Технические условия, СН РК 4.03-01-2011 "Газораспределительные системы", СП РК 4.03-101-2013 "Газораспределительные системы", СН РК 1.02-03-2011 "Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство", действующих ГОСТы, ведомственных инструкции, технических указании и другие нормативные документы на строительно-монтажные работы.

Проектируемые газопроводы среднего, низкого давления предназначены для снабжения природным газом жителей пос. Жана-Каратон

В объем строительства, предусмотренный данным проектом, входит:

Устройство защитных футляров на существующих подземных переходах газопровода через автомобильные дороги, переустройства надземных переходов газопровода через автомобильные дороги на подземные с устройством защитного футляра.

Установка защитного футляра на подземном газопроводе, м - 170,0

Демонтаж надземного газопровода и монтаж подземного газопровода с защитным кожухом, м - 2880,0

Переход через автомобильную дорогу выполнить открытым способом в полиэтиленовом футляре. На одном конце футляра предусмотрена установка контрольной трубки в ковере.

Соединение полиэтиленовых труб между собой и соединительными деталями осуществляется сваркой встык или муфтами с закладными нагревательными элементами. Соединение участков полиэтиленовых труб со стальными трубами осуществляется при помощи неразъемных соединений полиэтилен-сталь заводского изготовления. Неразъемное соединение полиэтилен-сталь устанавливаются на выходе (опуске) газопровода из земли в футляре. Конец надземной части футляра уплотнить для предупреждения попадания атмосферных осадков в межтрубное пространство.

Для надземных газопроводов проектом предусмотрены соединительные детали заводского изготовления: отводы по ГОСТ 17375-2001, переходы по ГОСТ 17378-2001.

Соединение стальных труб между собой и соединительными деталями выполнить ручной электродуговой сваркой встык.

Глубину заложения газопроводов из полиэтиленовых труб принять не менее 1,2м от поверхности земли до верха трубы.

Защита надземного газопровода и футляров согласно **С**Н РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии", СП РК 2.01-101-2013 "СН РК 2.01-01-2013 Защита строительных конструкций от коррозии", а подземного согласно ГОСТ 9.602-2016

Защита надземных газопроводов и других металлических конструкций предусмотрена грунтовка ХС-01 за 2 раза с последующим покрытием ХСП-01 за 2 раза.

Для строительства газопровода низкого и среднего давления проектом предусмотрены стальные электросварные прямошовные трубы по ГОСТ 10704-91, технические требования по ГОСТ 10705-80 из спокойной углеродистой стали Вст3сп2 гр. В с нормированными механическими свойствами и хим. составом. Также, для подземного газопровода среднего и низкого давления проектом предусмотрены полиэтиленовые трубы по СТ РК ИСО4437-2004 со стандартным размерным отношением SDR11.

Для стальных газопроводов проектом предусматривается использование соединительных деталей заводского изготовления: отводов по ГОСТ 17375-2001 и переходов по ГОСТ 17378-2001 из стали 20. Для полиэтиленовых газопроводов проектом предусматривается использование соединительных деталей заводского изготовления: отводов, тройников, переходов по ТУ 2248-032-00203536-96.

Для выполнения поворотов в плане полиэтиленовым газопроводом, устройства ответвлений и переходов на другой диаметр предусмотрены отводы, тройники и переходы с удлиненными хвостовиками из полиэтилена средней плотности ПЭ100, предназначенные для соединения с полиэтиленовыми трубами SDR11 сваркой встык нагретым инструментом или муфтами с закладными нагревательными элементами. Для соединения полиэтиленового газопровода со стальным газопроводом на выходе из грунта применены неразъемные соединения по ТУ2248-25-00203536-96.

Проектом предусмотрено обустройство пересечений газопроводов с дорогами:

установка защитного футляра Ду110мм/Ду160 на подземный ПЭ газопровод среднего/низкого давления Ду 63мм/Ду 110мм:

Замена надземного на подземный переход (140 переходов):

Для поиска трассы полиэтиленового газопровода необходимо предусмотреть прокладку вдоль присыпанного (на расстоянии 0,2-0,3 м) газопровода изолированного алюминиевого провода по ГОСТу 6323-79 сечением 2,5-4 мм^2/ с выходом концов его на поверхность под ковер или футляр. В целях предотвращения механического повреждения газопровода необходимо предусмотреть укладку полиэтиленовой ленты желтого цвета несмываемой надписью «Осторожно! Газ» по ГОСТу 10354-82 (по действующей нормативной документаций) укладывается на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода.

Средняя глубина заложения газопровода не менее 1,2 м.

Соединение полиэтиленового газопровода со стальным следует выполнять неразъемным. Стальные участки узлов неразъемного соединения должны быть покрыты изоляцией "весьма усиленного" типа. На выходе из земли на вертикальном участке предусмотрен стальной футляр из электросварных труб ГОСТ-10704-91 длиной не менее 0,8 м.

Проект согласован с эксплуатирующей организацией.

Основные технические показатели по переустройству газопровода

Таблица 7

№ п/п	Наименование участков	общее кол-во переходов	устройство защитного футляра на подземном переходе газопровода				переустройство надземного перехода газопровода на подземный				
			диаметр газопровода мм	диаметр защитного кожуха, мм	общая длина защитных кожухов L, м	переходов, шт	диаметр газопровода, мм	диам. Защитного кожуха, мм	общая длина газопровода L,м	кол-во отводов, шт	кол-во переходов, шт
1	п.Жана Каратон	151	110	160х14,6	60	4	63	160х14,6	2880	282	141
		6	63	110х10	90	6					

Пересечения с инженерными коммуникациями. Обустройство пересечения с сетями электроснабжения

В данном разделе проекта представлены технические решения по вопросам пересечения проектируемой автодороги с существующими сетями электроснабжения.

Проект разработан на основе задания на проектирование;

Согласно заданию заказчика на проектирование и требованиями технических условий проектом предусматривается соблюдение нормированных расстояний и габаритов в местах пересечения проектируемых сооружений с охранными зонами существующих ВЛ.

Рабочий проект разработан в соответствии с основными требованиями нормативных документов Республики Казахстан:

Правил устройства электроустановок РК (2015 г.);

СН РК 3.02-12-2001 «Нормы отвода земель для сетей 0,4-1150 кВ»;

Правил охраны воздушных линий электропередач напряжением выше 1000В;

СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»;

СНиП РК 2.04.01-2010 «Строительная климатология»;

СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений»;

СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Все разделы рабочего проекта выполнены на основе утвержденных типовых решений и не содержат охрано способных технических решений. В связи с этим проверка на патентную чистоту и патентоспособность не производилась.

Основные проектные решения согласованы со всеми заинтересованными организациями.

Характеристика объекта проектирования

Климат района отличается резкой континентальностью, аридностью, проявляющейся в больших годовых и суточных амплитудах температуры воздуха и в неустойчивости климатических показаний во времени года (из года в год).

Наибольшее количество осадков выпадает в теплое время года. Район строительства относится к строительно-климатическому подрайону IV-Г и характеризуется следующими основными показателями:

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки	- 26˚С
Температура воздуха наиболее холодных суток	- 30˚С
Абсолютная минимальная температура воздуха	- 38˚С
Глубина промерзания грунта, м	- 1,24 м
Сейсмичность территории, баллов	менее 6
Район по толщине стенки гололеда	II
Вес снегового покрытия на м^2 горизонтальной поверхности земли	50 кгс/м^2
Скоростной напор ветра (III район)	38 кгс/м^2

Основные проектные решения

В местах наложения дорожного полотна проектируемой автодороги на существующие трассы ВЛ предусматривается вынос опор и переподключение ВЛ с соблюдением нормируемых расстояний, при этом повторно применяемые материалы, изделия и конструкции должны соответствовать установленным требованиям безопасности согласно СН РК 1.04-02-2008 «Инструкция по повторному применению строительных материалов, изделий и конструкций, бывших в употреблении».

Выбор креплений опор в почве сделан с учетом характеристик грунтов по трассе согласно рекомендациям проектов опор.

Все работы, связанные с установкой опор, должны выполняться в соответствии со СНиП РК 4.04-06-2002 «Электротехнические устройства», СНиП 3.02.01.-87 «Земляные

сооружения. Основания и фундаменты» и СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Сети 0,4...10 кВ

Проектом предусматривается вынос опор для соблюдения нормированных габаритов при пересечении ЛЭП с проектируемой автодорогой.

Габарит по вертикали между нижними проводами и автодорогой при t +40°С не превышает нормированных значений и соответствует требованиям ПУЭ.

Трассы проектируемых ЛЭП намечены камерально на топоплан в масштабе 1:1000, уточнены на местности путем рекогносцировочных обследований и визуальной трассировки.

Провода приняты марки АС-50. Для крепления проводов на опорах предусматривается:

двойное крепление провода на штыревом изоляторе (ВЛ-0,4 кВ);

подвесные и штыревые изоляторы (ВЛ-10 кВ).

Выбор креплений опор в почве сделан с учетом характеристик грунтов по трассе согласно рекомендациям проектов опор.

Защита конструкций от коррозии должна производиться в соответствии с требованиями действующих норм.

Заземлению подлежат все металлические элементы опор. Заземление опор ВЛ 10 кВ выполнить согласно типового альбома 3.407-150 "Заземляющие устройства опор воздушных линий электропередачи напряжением 0,38; 6,- 10; 20; 35 кВ". Сопротивление заземляющих устройств опор должно быть не более 10 Ом.

Все работы, связанные с установкой опор, должны выполняться в соответствии со СНиП РК 4.04-06-2002 «Электротехнические устройства», СНиП 3.02.01.-87 «Земляные сооружения. Основания и фундаменты» и СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Сети электроосвещения

В местах наложения дорожного полотна проектируемой автодороги на существующие сети электроосвещения предусматривается вынос и переподключение опор с соблюдением нормируемых расстояний, при этом повторно применяемые материалы, изделия и конструкции должны соответствовать установленным требованиям безопасности согласно СН РК 1.04-02-2008 «Инструкция по повторному применению строительных материалов, изделий и конструкций, бывших в употреблении».

Порядок выполнения работ в местах пересечения

В охранных зонах ЗАПРЕЩАЕТСЯ выполнять любые действия, которые могут нарушить нормальную работу электрических сетей, привести их повреждение или несчастных случаях, а также находиться посторонним лицам.

Земляные работы в полосе отвода для ВЛ должны производиться вручную в присутствии представителя эксплуатирующей организации. Применение землеройных машин в местах пересечения согласовываются с эксплуатирующей организацией. Приступая к выполнению разрешенных работ в охранной зоне электрических сетей необходимо сообщить об этом энергопредприятие не позднее чем за трое суток. В случае неприбытия на место выполнения работ представителя энергопредприятия заказчик обязан повторно в течение суток сообщить об этом руководителю этого предприятия. Выполнять земляные работы в охранной зоне до прибытия представителя энерго предприятия запрещается.

Перед началом необходимо выполнить:

разметку в соответствии с принятыми проектными решениями по пересечению;

отметки, размеры полосы и границы для работы задействованной техники.

Во избежание несчастных случаев с людьми, занятыми на строительстве в охранных зонах линий электропередачи, необходимо организовать проведение

инструктажей работающим по безопасному ведению работ, обучить приемам освобождения пострадавших от электрического тока и оказания первой помощи, разработать маршруты передвижения с одного участка на другой высокогабаритной техники, исключив или обезопасив ее проезд в пролетах ВЛ 10 кВ и выше.

Демонтажные работы

В состав демонтажа входят следующие технологические операции:

Снятие проводов;

Намотка снятого провода на барабаны;

Демонтаж изоляторов с траверсы опоры;

Демонтаж заземляющего проводника опоры;

Демонтаж траверсы;

Демонтаж опоры.

Работы по демонтажу опор, а также по замене элементов опор, должны проводиться по технологической карте или ППР в присутствии руководителя работ с группой V по наряду. Накануне работ по демонтажу опор мастер должен лично обследовать участок линии и наметить мероприятия, обеспечивающие безопасное проведение работ. Способы валки опоры определяет на месте работник выдавший наряд или руководитель работ. Кроме того, перед выездом на работу на ВЛ 0,4 - 6-10кВ на ж/б опорах, руководитель работ должен проверить по документации наличие на ВЛ однофазных замыканий на землю.

При демонтаже опор с применением автокрана строп закрепляется с телескопической вышки или автолестницы выше центра тяжести опоры, слабина выбирается до натяга. Опора освобождается от бандажей и поворотом стрелы крана отводится в нужном направлении и ложится на землю или грузится.

Автокран должен быть установлен таким образом, чтобы угол между осью вращения и стрелой был наименьшим, выставляются и закрепляются аутригеры, люди выводятся из зоны работы автокрана. При валке опоры тяговые тросы и оттяжки должны крепиться в верхней части опоры до начала работ по освобождению основания опоры. Натяжение троса при валке опоры должно производиться равномерно с надлежащей осторожностью во избежание обрыва троса.

К работам на токоведущих частях электроустановок под наведенным напряжением следует допускать работников прошедших обучение, методам безопасного проведения таких работ с проверкой знаний, записью в удостоверении. Члены бригады (за исключением водителей) должны иметь группу по электробезопасности III, руководитель работ должен быть с группой V из состава руководителей или специалистов. Персонал обслуживающий ВЛ должен знать перечень ВЛ, которые после их отключения находятся под наведенным напряжением. Из числа ВЛ, находящихся под наведенным напряжением, надо определить измерениями или расчетами линии, при отключении и заземлении которых по концам (в РУ) и на месте выполнения работ на заземлителе остается потенциал наведенного напряжения выше 42 В при небольшом токе действующих ВЛ. При выполнении работ в зоне слабого действия наведенного напряжения линий необходимо заземлить в РУ подстанции. Токоведущие части электроустановки находящейся под наведенным напряжением необходимо заземлить на каждом рабочем месте с присоединением заземляющих проводников к контуру заземления опоры или к заземляющему устройству подстанции.

До начала выполнения работ под наведенным напряжением необходимо выравнять потенциалы провода, монтажных канатов, машин путем заземления их на общий заземлитель, при этом провод следует заземлять в последнюю очередь.

При работах на проводах с нарушением их целостности или работах по соединению проводов их следует заземлять по обе стороны от места разрыва на контур заземления опоры или на общий групповой заземлитель. При проведении монтажа и замены

проводов находящихся под наведенным напряжением все работы, связанные с прикосновением к проводу, машинам и механизмам, следует выполнять с заземлением их на месте работ и применением электрозащитных средств. Перед раскаткой заземлять провод непосредственно у барабана не требуется. Подъем и опускание провода необходимо проводить с заземлением его на каждой опоре, где осуществляется монтаж, при условии, что длина участка не превышает 2 км. Натягивание и визирование провода следует выполнять с заземлением его на анкерной опоре.

Работа по замене проводов должна выполняться по ППР.

Техника безопасности и охрана труда

Основные требования по охране труда и технике безопасности в строительстве установлены трудовым законодательством, специальными нормами и правилами, СНиП РК 1.03.05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Охрана труда и техника безопасности в строительстве и эксплуатации проектируемых объектов, обеспечиваются соответствием всех принятых решений, требованиям нормативных документов, учитывающих условия безопасности труда, предупреждению производственного травматизма, профессиональных заболеваний, пожара и взрывов, защиты людей от поражения электрическим током. Для обеспечения охраны труда и техники безопасности проектом предусмотрено:

использование технически досконального оборудования;

расположения оборудования, которое обеспечивает его доступное обслуживание;

выполнение заземляющих устройств элементов с нормируемой величиной сопротивления и конструкцией, соответствующей нормам;

использования при выполнении строительно-монтажных работ машин и механизмов, в конструкции которых заложены принципы охраны труда;

высокая степень механизации строительно-монтажных работ,

выполнение строительно-монтажных работ в соответствии с типовыми технологическими картами.

Для обеспечения охраны труда и техники безопасности необходимо также, чтобы строительные, монтажные и наладочные работы и эксплуатация электроустановок выполнялись в соответствии с действующими нормами**.**

Пересечения с инженерными коммуникациями. Обустройство пересечения с сетями. Кабель связи.

Рабочий проект выполнен на основании следующих документов:

задания Заказчика на проектирование;

технических условий № 4-30-02/462 от 07.08.17 г., выданных АО “Казактелеком”.

Необходимые данные для строительно-монтажных работ приведены на рабочих чертежах и спецификациях.

Настоящий раздел проекта выполнен в соответствии с требованиями действующих нормативно-технических документов республики Казахстан, обеспечивающих безопасную эксплуатацию предусматриваемых объектов.

Проектом предусмотрено в местах пересечений реконструируемых подъездной и внутрисельских дорог установку защитных гильз на существующем кабеле связи. Защитная гильза предусмотрена из ПЭТ диаметром не менее 63 мм толщиной стенки не менее 4 мм и обозначена шаровыми маркерами ScotchMark™ 1401-XR, с установкой на существующем кабеле связи.

Монтажные работы выполнять открытым способом в соответствии со строительными нормами и правилами ВСН 600-81 "Инструкция по монтажу сооружений связи, радиовещания и телевидения".

Пересечения с инженерными коммуникациями. Обустройство пересечения с сетями. Кабель связи. ТУСМ.

Рабочий проект выполнен на основании следующих документов:

задания на проектирование, утвержденное заказчиком;

технических условий № 13-1275-8/2017 от 17.08.17 г., выданных АО “Казактелеком”.

Необходимые данные для строительно-монтажных работ приведены на рабочих чертежах и спецификациях.

Настоящий раздел проекта выполнен в соответствии с требованиями действующих нормативно-технических документов республики Казахстан, обеспечивающих безопасную эксплуатацию предусматриваемых объектов.

Проектом предусмотрено в местах пересечений реконструируемых подъездной и внутрисельских дорог существующей ВОЛС ТУСМ на расстоянии в 5-10-ти метрах от оси кабеля проложить резервный канал на глубине 1,2 м от подошвы с выходом за края подошвы автодороги по 1,5 метра с каждой стороны. Резервный канал предусмотрен из ПЭТ диаметром не менее 63 мм толщиной стенки 5,8 мм. Концы резервного канала загерметизировать ПЭ компрессионными заглушками, и обозначить шаровыми маркерами ScotchMark™ 1401-XR. На существующий кабель сверху на расстоянии не менее 0,5 метров проложена железобетонная плита на ширину насыпи автомобильной дороги.

Монтажные работы выполнять открытым способом в соответствии со строительными нормами и правилами ВСН 600-81 "Инструкция по монтажу сооружений связи, радиовещания и телевидения".

6.3 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», введенному в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 01 июля 2013 года № 137-нқ, СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II.

На строительной площадке проектом организации строительства предусмотрены инвентарные здания (административные, санитарно-бытовые) и производственные площадки складского, вспомогательного и бытового назначения для нужд строительства, с учётом выполнения максимального объема работ вне строительной площадки, путем поставки материалов и конструкций с предприятий строительной индустрии Республики Казахстан.

Дорожно-строительные материалы, используемые при реконструкции согласно утвержденной схемы поставки материалов:

Таблица 8

№ п/п	Наименование материалов	Наименование поставщика	Перевозки, км	
			Авто-мобильные	Железно-дорожные
1	Щебень	г. Актобе		635
2	Битум жидкий	г. Атырау	223	
3	Горячий асфальтобетон	г. Кульсары	7	
4	Песчано-гравийная смесь	г. Актобе		635

5	Бортовой камень	г. Кульсары	7	
6	Дорожные знаки	ТОО «Атыраудорзнак», г. Атырау	223	

В настоящем разделе решены вопросы рациональной технологии выполнения строительных работ, которые должны обеспечить целенаправленность всех организационных, технических и технологических решений по вводу в эксплуатацию объекта с необходимым качеством и в установленные сроки.

Строительную организацию определит заказчик при проведении тендера или иным способом. К строительной организации предъявляются требования, определенные в п. 5 СН РК 1.03-00-2011.

Общие положения и ведение строительства определяется п. 4 СН РК 1.03-00-2011.

Определена потребность в основных строительных машинах, механизмах; разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности при производстве СМР; выполнен расчет продолжительности стролительства.

Реконструкцию улиц запланировано выполнить в 2019-2020 годах.

Основными условиями, определяющими общую схему организации реконструкции, являются:

наличие баз, заводов, карьеров в районе строительства;

объемы работ;

оснащенность подрядной организации машинами, механизмами и квалифицированными кадрами.

Участок реконструкции расположен в пос.Жана-Каратон Жылыойского района Атырауской области.

Обустройство объездной дороги

Для регулирования, упорядочения и безопасности автомобильного движения предусмотрены следующие мероприятия:

установка временных дорожных знаков типоразмера II в местах ограждающих ремонтируемый участок;

После окончания работ по реконструкции автодорог временные знаки демонтируются.

Расстановка дорожных знаков производится в соответствии с требованиями следующих нормативных документов: ВСН 41-92 «Инструкция по организации движения в местах производства работ на автомобильных дорогах Республики Казахстан», СТ РК 1412- 2005 «Технические средства организации дорожного движения».

Подготовительный период

Главная задача подготовительного периода – обеспечение фронта работ на дороге.

Подготовительные работы выполняются до начала выполнения основных видов работ в сроки, обеспечивающие своевременное начало и бесперебойное ведение основных дорожностроительных работ.

В состав подготовительных работ входят:

восстановление трассы; разбивка оси и пикетажа;

получение разрешения на производство работ в ГАСКе, дорожной полиции;

подтверждение согласований балансодержателей инженерных коммуникаций;

Все эти работы необходимо выполнить до начала основных работ.

При недостаточном количестве собственного автотранспорта необходимо заключать договоры на привлечение транспорта автотранспортных предприятий.

Продолжительность строительства определена по СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и

сооружений. Часть II» и составляет 10 месяцев, в том числе подготовительный период - 1 месяц.

Строительство объекта будет осуществляться в 2019г. - 75% и 2020 г. - 25%, согласно письму заказчика №04-10/613 от 16.08.2018г.

Мероприятия по охране труда

При выполнении работ на площадке должны соблюдаться действующие правила по технике безопасности для строительно-монтажных работ и требований СП РК 1.03-106-2012 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве".

Порядок обучения и проверка знаний работающих должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.0.004-90 «ССБТ. Организация обучения безопасности труда. Общие положения», "Типового положения о порядке проверки знаний по охране труда у руководителей и специалистов", утвержденного коллегией Министерства труда Республики Казахстан работнику, прошедшему подготовку и проверку знаний правил безопасности, выдается квалификационное удостоверение установленной формы, которое он обязан иметь при себе, находясь на работе

Работа на объекте разрешается только при наличии утвержденного проекта производства работ, разрабатываемого генподрядной организацией согласно СН РК 1.03-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Генподрядчик, осуществляющий строительство, обязан организовать изучение техники безопасности при производстве строительно-монтажных работ и регулярно проверять у всех работающих знания по технике безопасности и противопожарной технике.

Генподрядчик обязан разработать план общих мероприятий по обеспечению санитарных условий и технике безопасности на строительстве объекта, обеспечить строгое выполнение законодательства по охране труда рабочих, обеспечить нормальную работу и использование по назначению санитарно- бытовых помещений.

Генподрядчик обязан обеспечить снабжение работающих средствами индивидуальной защиты.

Охрана труда и техника безопасности в строительстве и эксплуатации обеспечены принятием всех проектных решений в строгом соответствии с Правилами устройства электроустановок, требования которых учитывают условия безопасности труда, предупреждение производственного травматизма, профессиональных заболеваний, пожаров и взрывов.

Для обеспечения охраны труда и техники безопасности, проектом предусмотрено:

выполнение заземляющих устройств элементов электроустановок с нормируемой величиной сопротивления и конструкцией, соответствующей требованиям монтажа электрических устройств;

применение типовых конструкций опор линий электропередачи;

использование при выполнении строительно-монтажных работ машин и механизмов, в конструкции которых обеспечивают безопасные условия их эксплуатации;

высокая степень механизации строительно-монтажных работ;

выполнение строительно-монтажных работ в соответствии с типовыми технологическими картами.

Строительство участков линий вблизи действующих, находящихся под напряжением, должно выполняться в соответствии с Правилами техники безопасности при производстве электромонтажных работ и с соблюдением нормируемых расстояний от проводов до работающих машин и механизмов, их надлежащего заземления и других мероприятий по обеспечению безопасности ведения работ. При монтаже провода под

действующей линией электропередачи, находящейся под напряжением, необходимо выполнить мероприятия по предупреждению подхлестывания монтируемых проводов.

Пожарная безопасность ВЛ обеспечивается заземлением опор, соблюдением безопасных по схлестыванию расстояний между проводами разных фаз. В проекте применено оборудование, выпускаемое серийно и имеющее сертификаты соответствия в системе сертификации и пожарной безопасности.

6.4 Отвод земель

Отвод земель не требуется, представлено решение акима поселка Жана Каратон, Жылыойского района, Атырауской области № 44 от 26.09.2017 года, о предоставлении права временного безвозмездного землепользования на земельный участок, площадью - 26,6 га, ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Жылыойского района»;

сведения о собственнике (на земельный участок), выданные РГУ «Управление юстиции Жылыойского района Департамента юстиции Атырауской области Министерства юстиции РК»

6.5 Оценка воздействия на окружающую среду

«Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту разработана ТОО «ШЫНДАУ» Государственная лицензия № 01283Р от 05.02.2009 г., выданная Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан.

Размер СЗЗ устанавливается согласно «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» от 20 марта 2015 года № 237».

В период проведения работ, организация санитарно-защитной зоны не требуется.

Согласно ст.40 Экологического кодекса данный объект относится к 5 классу опасности 4 категории.

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) разработан в соответствии с требованиями НМД по ОВОС с целью выявления прямого и косвенного воздействия на окружающую среду и здоровье населения при осуществлении хозяйственной деятельности предприятия и комплексом природоохранных мероприятий снизить до минимума отрицательное воздействие на окружающую среду.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

на период строительства при работах выполняются, выемочно-погрузочные работы, покрасочные, антикоррозийные работы, сварочные работы.

Загрязнение атмосферного воздуха на площадке происходит от 10 источников, из них 9 неорганизованных источников (6001-6009) и 1 организованный источник (0001).

В процессе проведения оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на площадке выявлены все источники загрязнения атмосферы, для которых расчетно-аналитическим методом определены объемы отходящих газов, концентрации в них загрязняющих веществ.

Видовой состав и количество ЗВ, выбрасываемых в атмосферу на период проведения работ, определяются расчетным методом в соответствии с действующими методиками и составляют:

Таблица 9

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства								Год достижения ПДВ
Производство цех, участок	Номер источника выброса	Выбросы загрязняющих веществ						
		Существующее положение		На период строительства		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)								
Стройплощадка	0001	-	-	0.1877333	0.1060896	0.1877333	0.1060896	2018
(0304) Азота (II) оксид (Азота оксид)								
Стройплощадка	0001	-	-	0.0305066	0.0172395	0.0305066	0.0172395	2018
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный)								
Стройплощадка	0001	-	-	0.0122222	0.0066306	0.0122222	0.0066306	2018
(0330) Сера диоксид								
Стройплощадка	0001	-	-	0.0293333	0.0165765	0.0293333	0.0165765	2018
(0337) Углерод оксид								
Стройплощадка	0001	-	-	0.1515555	0.0861978	0.1515555	0.0861978	2018
(0703) Бенз/а/пирен (54)								
Стройплощадка	0001	-	-	0.0000002	0.0000001	0.0000002	0.0000001	2018
(1325) Формальдегид								
Стройплощадка	0001	-	-	0.0029333	0.0016576	0.0029333	0.0016576	2018
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С								
Стройплощадка	0001	-	-	0.0708888	0.0397836	0.0708888	0.0397836	2018
Итого по организованным		**-**	**-**	**0,4851736**	**0,2741754**	**0,4851736**	**0,2741754**	
Неорганизованные источники								
(0333) Сероводород								
Стройплощадка	6007	-	-	0.0000002	0.0000013	0.0000002	0.0000013	2018
(0616) Диметилбензол (смесь о -, м-, п-изомеров) (203)								
Стройплощадка	6004	-	-	0.0001567	0.0765	0.0001567	0.0765	2018
(0621) Метилбензол								
Стройплощадка	6004	-	-	0.000136	0.09484	0.000136	0.09484	2018
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)								
Стройплощадка	6004	-	-	0.000136	0.0693	0.000136	0.0693	2018
(1061) Этанол (Этиловыйспирт)								
Стройплощадка	6004	-	-	0.000068	0.0346	0.000068	0.0346	2018
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир)								
Стройплощадка	6004	-	-	0.00034	0.17794	0.00034	0.17794	2018
(1401) Пропан-2-он (Ацетон)								
Стройплощадка	6004	-	-	0.0000144	0.01071	0.0000144	0.01071	2018
(2732) Керосин								
Стройплощадка	6007	-	-	0.00034	0.0022	0.00034	0.0022	2018
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С								
Стройплощадка	6005-06	-	-	0,9145	1,55	0,9145	1,55	2018
(2902) Взвешенные частицы								
Строй площадка	6004	-	-	0.0000793	0.07662	0.0000793	0.07662	2018
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20								
Стройплощадка	6001-08	-	-	20,693966	61,737	20,693966	1,737	2018
Итого по неорг. источникам		**-**	**-**	**21,609730**	**63,475711**	**21,609730**	**63,475711**	
Всего по предприятию		-	-	**22,094904**	**63,749886**	**22,094904**	**63,749886**	

Выбросы загрязняющих веществ незначительные и носят эпизоотический характер. Работы по проведению строительства объекта будут разовыми, кратковременными и существенного негативного влияния на атмосферный воздух не окажут.

Оценка воздействия на водные ресурсы

Водоснабжение - для обеспечения технологического процесса при строительстве на хозяйственно-бытовые нужды рабочего персонала требуется вода питьевого качества:

при строительстве объекта потребность в воде на хозяйственно бытовые и технические нужды составляет – 20915,3 м^3/период;

Водоотведение - будет производиться в биотуалет с последующим вывозом на ближайшие очистные сооружения. Очистка накопителя производится по мере накопления путем вывоза сторонними организациями в места согласованные СЭС.

При строительстве объекта водоотведение составляет – 417,6 м^3/период;

Подземные воды при работах по строительству не затрагиваются. На участке строительства не имеется близко залегающих подземных вод. Воздействие на подземные воды не ожидается.

Объект расположен вне водоохранных зон и полос поверхностных водоемов.

Оценка воздействия физических факторов на окружающую среду

В период проведения строительно-монтажных работ предусматривается повышение уровня шума на площадке. Технологические операции носят кратковременный характер, поэтому негативное влияние физических факторов на окружающую среду незначительно.

Проектными решениями предусмотрено использование оборудования, при котором уровни звука, вибрации, электромагнитного излучения и освещения будут обеспечены в пределах, действующих нормативов. Источники электромагнитного, радиационного воздействия отсутствуют.

Оценка воздействия на недра.

Проведение каких-либо строительных работ, оказывающих воздействие на недра проектом не предусмотрены. Во время строительства и эксплуатации объекта влияние на недра отсутствует.

Оценка воздействия на земельные ресурсы.

Земли для проведения работ выделены согласно Решения Акимата поселка Жана Каратон, Жылыойского района № 44 от 29.06.2017 года.

Воздействие на земельные ресурсы и почвы при реализации проекта оценивается как незначительное.

Образование и размещение отходов в окружающей среде

В период строительства объекта ожидается образование и размещение в окружающей среде отходов, данные по объемам образования приведены в таблице 10.

Таблица 10

Наименование отходов (код)	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	*2*	*3*	*4*
Период строительства			
Всего	30	-	30
в т. ч. отходов производства	2	-	2
отходов потребления	28	-	28
Янтарный уровень опасности			
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	28	-	28
Отходы использованной тары	2	-	2

Для сбора и временного хранения твердо-бытовых отходов, проектом предусматривается установка отдельных контейнеров для каждого вида отходов, с плотно закрывающимися крышками. По мере накопления сдаются по договору в специализированную организацию.

Воздействие отходов на окружающую среду будет оказываться незначительное.

Оценка воздействия на животный и растительный мир

Проектируемый объект расположен на урбанизированной территории, подвергнутой антропогенному воздействию. Его территория не является экологической нишей для

эндемичных и «краснокнижных» видов животных и растений. На прилегающей территории отсутствуют особо охраняемые природные территории, исторические и археологические памятники.

Снос зеленых насаждений не предусмотрен.

Отрицательное воздействие на растительный и животный мир не ожидается.

Социально – экономические условия

Реализация проекта никак не отразится на интересах людей, проживающих в окрестностях объекта в области их права на хозяйственную деятельность или отдых. Ландшафтно-климатические условия и местоположение территории исключают ее рентабельное использование, для каких-либо хозяйственных целей.

Инвестиции предприятия будут способствовать увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет, развитию системы пенсионного обеспечения, образования и здравоохранения.

Таким образом, реализация хозяйственной деятельности при незначительном воздействии на окружающую среду в области социальных отношений будет иметь, несомненно, положительную роль.

Вывод: раздел оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) по рабочему проекту «Разработка проектно- сметной документации на реконструкцию внутрипоселковых автомобильных дорог, с тротуаром в пос. Жана Каратон, Жылыойского района» соответствует требованиям Экологического кодекса РК (ст.51).

6.6 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Согласно приказа Министра национальной экономики РК от 30.05.2015 года № 414 «Перечень эпидемически значимых объектов, подлежащих государственному санитарно-эпидемиологическому контролю рабочий проект «Разработка проектно-сметной документации на реконструкцию внутрипоселковых автомобильных дорог, с тротуаром в пос. Жана Каратон, Жылыойского района» не относится к объектам высокой эпидемиологической значимости». Экспертиза не требуется.

6.7 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 2017года №249-нк на основании государственных нормативов и принятых проектных решений.

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса "АВС-4 ред.2018.3" от 02.07.18 г." по выпуску сметной документации в текущих ценах 3 квартала 2018г.

При составлении смет использовано:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015 с изменениями и дополнениями выпуски 1-10);

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017 с изменениями и дополнениями выпуски 1-16;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозку грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017;

сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом, СЦПГ РК 8.04-12-2017*;

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 в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п. 16 приложения 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 приложения 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

затраты 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 (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2018 года с учетом текущего и прогнозного уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 29 августа 2017 года №34 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018–2022 годы» с изменениями от 3 апреля 2018 года (протокол №14) с МРП 2019г. – 2525 тенге, МРП 2020 – 2613 тенге.

Налог на добавленную стоимость принят в размере, установленном 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 Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и(или) технологически сложным объектам разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности.

Состав и содержание представленной проектно-сметной документации «Реконструкция внутри поселковых автомобильных дорог, с тротуаром в пос. Жана Каратон, Жылыойского района» соответствует СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

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

В рабочем проекте учтены современные требования по расчету конструкций дорожной одежды, обустройства территории и организации безопасности движения.

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

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

В сметах объемы работ учтены в соответствии с откорректированным по замечаниям экспертизы проектом. Материалы, стоимость которых отсутствует в сборниках сметных цен Республики Казахстан, учтены по ценам, в соответствии с прайс-листами заводов- изготовителей, принятых путем сравнения не менее двух вариантов.

Проект соответствует нормам проектирования автомобильных дорог с нежесткими дорожными одеждами, нормам по надежности конструкций и устойчивости их функционирования, тип дорожной одежды и её параметры соответствуют принятой категории с учетом интенсивности движения и состава транспортных средств, обеспечена безопасность движения транспортных средств и минимальное воздействие на окружающую среду.

Согласно приказа Министра национальной экономики РК от 30.05.2015 года № 414 «Перечень эпидемически значимых объектов, подлежащих государственному санитарно-эпидемиологическому контролю «Разработка проектно-сметной документации на реконструкцию внутрипоселковых автомобильных дорог, с тротуаром в пос. Жана Каратон, Жылыойского района» не относится к объектам высокой эпидемиологической значимости».

Раздел оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) по рабочему проекту «Разработка проектно-сметной документации на реконструкцию внутрипоселковых автомобильных дорог, с тротуаром в пос. Жана Каратон, Жылыойского района» соответствует требованиям Экологического кодекса РК (ст.51).

Получено разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории №KZ32VDD00097869 от 13.08.2018г., Акимат Атырауской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Атырауской области.

7.2 Дополнения и изменения, внесённые в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Экспертный центр Костанайпроект» в рабочий проект «Разработка проектно-сметной документации на реконструкцию внутрипоселковых автомобильных дорог, с тротуаром в пос. Жана Каратон, Жылыойского района» внесены следующие изменения и дополнения:

Исходные данные

Представлены:

согласования плана со всеми заинтересованными организациями;

согласование заказчика основных проектных решений – план, конструкция д.о;

письмо УАП (управление административной полиции) о согласовании проекта.

Пояснительная записка

Актуализирована нормативно-техническая литература, на которую приведены ссылки в проекте.

Расчёт дорожной одежды:

П.1.3.4 пояснительной записке откорректированы грунты, приятые для расчета модуля упругости;

В расчете на сдвиг исправлены ошибки при определении модулей упругости верхней модели;

В пояснительной записке откорректирована интенсивность движения;

В соответствии с п. 6.13 СН РК 3.03-19-2006 требуемый модуль упругости уменьшен на 15%.

Расчёт дорожной одежды приведен в соответствие с полученными замечаниями.

В ПЗ приведено 2 варианта конструкции дорожной одежды. Приведено обоснование принятого варианта.

План автомобильной дороги

Откорректирован пикетаж на плане.

В проекте дополнена информация о закреплении трасс, реперах.

Каждый лист плана дополнен схемой подъездных путей с выделением приведённого на листе участка.

На стоянках для легковых автомобилей проставлены размеры, выполнена разметка стояночных мест. Размеры стоянки приняты в соответствии с СП РК 3.01-101-2013.

В местах стыковки асфальтобетонного покрытия проездов с грунтом, для предотвращения его загрязнения предусмотрено устройство щебёночной призмы.

Проектируемые тротуары в местах пересечения съездов дополнены устройством пандусов.

Планы дополнены условными обозначениями.

Чертежи поперечных профилей представлены через 20 м, на плане выполнена разбивка пикетажа через 20 м.

Продольный профиль

На представленных чертежах продольных профилей добавлены:

грунтово-геологический разрез;

развернутый план дороги;

информация о пересекаемых коммуникациях;

информация о реперах, пересекаемых улицах и т.д.

чертежи оформлены в соответствии с СТ РК1397-2005

Масштабы исполнения чертежа продольного профиля соответствуют СТ РК1397-2005.

Примыкание к существующим покрытиям, в т.ч. грунтовым выполнено в нулевых отметках.

Для плавности движения автомобиля в местах большой алгебраической разности уклонов вписаны вертикальные кривые – в т.ч. на ул.77, 83, 84, 38.

Поперечные профили

В проекте дополнены поперечные профили земляного полотна.

План организации рельефа

План организации рельефа переработан:

горизонтали одноименной высоты соединены между собой;

часть горизонталей добавлено;

проставлены выноски с указанием проектных и существующих отметок в местах перелома проектной линии;

добавлены уклоноукозатели;

горизонтали на пересечениях доработаны;

решён водоотвод на проектируемых стоянках

На пересечении проезд №56-ул.Ержанова переработаны профили улиц и план организации рельефа.

Ул.90 – минимальные уклоны выполнены в соответствии с п.4.3.3 СП РК 3.01-105-2013.

Конструкция дорожной одежды

На чертеже конструкции Тип Б и в ВОРе по слою устраиваемого щебеночного основания перед расклинцовкой исключен розлив битума 2л на 1 м^2.

Чертёж конструкции Тип В – бортовой камень БР100.20.8 выполнен вровень.

Ведомость объёмов работ

В ПЗ п.2.4 и на чертеже конструкции дорожной одежды укрепление обочин предусмотрено фр.20-40.

В ВОРе исправлена транспортировка грунта от корытной срезки в кавальер до 2 км., в насыпь улиц Жана Каратон

Обоснованы представленные в ВОРе объемы по устройству присыпных обочин и укреплению обочин.

Том 3. НВ

В Общих указаниях внесены поправки, указаны действующие нормативные документы.

На плане указана привязка сети водопровода к постоянным базисам согласно ГОСТ 21.704-2011

В спецификации обозначение плиты дорожной КЦП -1-15-1 исправлено согласно серии 3.900.1-14 выпуск 1 Плита перекрытия – 1 ПП-15-1.

Спецификация. Лист НВ.С. Откорректировано в «шапке» спецификации графа 4, графа 5. Графа 4 - Код продукции (вместо код оборудования, изделий и материалов). Графа 5 –Поставщик (вместо завод –изготовитель) согласно ГОСТ 21.110-2011

Форма 1. Вместо НВ.С откорректировано НВ.СО

Пересечения с инженерными коммуникациями. Обустройство пересечения с сетями. Кабель связи.

Указаны действующие нормативные документы.

Приведены сведения по установке ж/б плит на существующей ВОЛС в общих данных.

Откорректирован шифр, проставлены даты в штампах.

Рабочий проект согласован с АО «Казахтелеком».

Откорректирована длина трубы в спецификации.

Переустройство газопроводов

Откорректированы устаревшие нормативы.

Пояснительная записка дополнена информацией из раздела ГСН.

Выполнены профиля подземных газопроводов.

Указаны все исходные данные для проектирования, даны ссылки на инженерно-геологические изыскания.

Разработаны ТЭП.

План подземного газопровода выполнен согласно ГОСТ 21.610-85

Продольный профиль газопровода выполнен согласно ГОСТ 21.610-85.

Спецификация откорректирована, согласно замечаний.

Выполнена ведомость работ, демонтажная ведомость.

Раздел ОВОС

Расчет выбросов загрязняющих веществ по всем источникам на период строительства соответствует объемам производимых работ, предоставленных в сметной документации. Расчетные данные приведены в соответствие со сметной документации, с учетом требований п.1 ст. 27 Экологического Кодекса РК.

переработан титульный на разделе ООС в ОВОС.

Расчеты ЗВ в ОВОС проведены только по всем участкам и по всем видам работ, заложенных проектом.

Произведен расчет эмиссий при использовании объемов ГФ-0119, растворителя Р-4, эмали ХВ-124 эмали АК-505.

Объемы потребности в водных ресурсах приведены согласно СН РК 4.01-02-2011.

Представлены сведения по сносу зеленных насаждений.

Объемы образования отходов приведены в соответствии с откорректированными данным по затратам электродов и ЛКМ.

В проекте дана ссылка на документ, устанавливающий право собственности или сервитут на земли проведения данных работ.

Сметная документация

Сметная документация пересчитана и представлена в программном комплексе " АВС-4 ред.2018.3" от 02.07.18 г. В ценах 3 квартала 2018г. согласно приказу №249 от 14.11.2017г. с учетом изменений и дополнений.

Заявленная сметная документация была представлена в ценах 2017-2019г. в редакции АВС4 5.5.4 в ценах 2кв. 2017г.

Откорректировано наименование объекта согласно заданию на проектирование.

Представлено подписанное заказчиком Казахстанское содержание, откорректированная пояснительная записка к сметной документации, объектные сметы, полная сметная документация согласно приказу №249 от 14.11.2017г с подписями и печатями заказчика и указаниями Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация представлена в формате KENML и ПДФ.

Представлено новое письмо о сроках строительства №04-10/613 от 16.08.2018г.

Представлено письмо о вывозе грунта и мусора на 2 км №04-10/594 от 08.08.2018г.

Представлен откорректированный ПОС и схема транспортировки основных ДСМ – их перевозка от ж/д станции не превышает 30 км.

Представлен расчет ПИР и письмо о принятой стоимости материалов и оборудования по сметно-нормативной базе (отсутствие прайс-листов).

Сводный сметный расчет откорректирован согласно замечаниям, учтена разбивка по годам, разделены затраты на ПИР.

В сводном расчете откорректирована стоимость экспертизы согласно договору.

Локальные сметы

Учтено восстановление и закрепление трассы в главе 1 - Подготовительные работы. Так же учтены и вынесены в главу 1 демонтажные работы.

Исключены поправки на стеснённые условия.

Земляные работы приняты 1 группы, согласно указаниям проекта.

Исключена работа на отвале – в СВОР не указано.

Откорректировано устройство асфальтового покрытия.

Дорожные знаки – учтена стоимость стоек, бетонная подготовка под стойки.

Разметка дороги. Откорректирована ширина разметки, как указано в проекте.

В проекте имеются инженерные коммуникация – пересечения, замена – в СВОР в заявленной сметной документации этого не было учтено. В ходе экспертизы был представлен и осмечен проект на пересечения с коммуникациями.

Таблица 11

№ п/п	*Наименование показателей*	*Ед. изм.*	*Величина показателей*		*Изменения: +увеличение - снижение*
			Заявленные до экспертизы	*Рекомендуемые к утверждению*	
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*
1	Строительная длина (протяженность)	км	33,445	33,445	
2	Категория дороги	-	IV основная улица в жилой застройке	IV основная улица в жилой застройке	
3	Число полос движения	шт	2	2	
4	Ширина полосы движения	м	3,0	3,0	
5	Ширина проезжей части	м	6,0	6,0	
6	Тип дорожной одежды	-	облегченный		
7	Вид покрытия	-	усовершенствованное		
8	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018-2020г.г. года, всего	млн. тенге	2 270,941	2 689,265	+418,324

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Величина показателей		Изменения: +увеличение - снижение
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
	в т. ч.: СМР оборудование прочие затраты		1 937,388 - 333,553	2 268,698 - 420,567	+331,310 - +87,014
	Из них: в ценах 2018 года (Пир, экспертиза) (МРП –2405 тенге) в ценах 2019 года (МРП – 2525 тенге) в ценах 2020 года (МРП – 2613 тенге)	млн. тенге	-	25,444 1 998,346 690,919	-
9	Продолжительность строительства	мес.	10	10	-

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных по замечаниям и предложениям экспертизы изменений и дополнений, рабочий проект «Разработка проектно-сметной документации на реконструкцию внутрипоселковых автомобильных дорог, с тротуаром в пос. Жана Каратон, Жылыойского района» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Строительная длина	км	33,445
Категория дороги	-	IV-основная улица в жилой застройке
Число полос движения	шт	2
Ширина полосы движения	м	3,0
Ширина проезжей части	м	6,0
Тип дорожной одежды		облегченный
Вид покрытия		усовершенствованное
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018-2020г.г. , всего	млн. тенге	2 689,265
в т. ч.: СМР		2 268,698
оборудование		-
прочие затраты		420,567
Из них:	млн. тенге	
в ценах 2018 года (ПИР, экспертиза) (МРП – 2405 тенге)		25,444
в ценах 2019 года (МРП –2525 тенге)		1 998,346
в ценах 2020 года (МРП –2613 тенге)		690,919
Продолжительность строительства	мес.	10

Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных, утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Жылыойского района» в соответствии с условиями договора о государственных закупках работ № 17 от 12.05.2018 года.

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

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

8.ТҰЖЫРЫМДАР

«Жылыой ауданы, Жаңа Қаратон кентінің кентішілік жолдарын, тротуарымен қоса қайта жаңғыртуға жоба-сметалық құжаттама жасақтау» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

Құрылыс ұзындығы	км	33,445
Жол санаты	-	IV-тұрғын құрылыс салудағы негізгі көшесі
Қозғалыс жолағының саны	дана	2
Қозғалыс жолағының ені	м	3,0
Жүру бөлігінің ені	м	6,0
Жол киімінің түрі	-	жеңілдетілген
Жабын түрі	-	жетілдірілген
2018-2020 ж.ж. ағымындығы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	млн. теңге	2 689,265
оның ішінде: СМР		2 268,698
жабдықтыр		-
өзге де шығындар		420,567
Оның ішінде:		
2018 жылғы бағамен (ЖІЖ, сараптама) (АЕК–2405 теңге)	млн. теңге	25,444
2019 жылғы бағамен (АЕК –2525 теңге)		1 998,346
2020 жылғы бағамен (АЕК –2613 теңге)		690,919
Құрылыс ұзақтығы	ай	10

Осы сараптамалық қорытынды 12.05.2018 жылғы № 17 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Жылыой ауданы тұрғын үй коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі, автомобиль жолдары және тұрғын үй инспекциясы бөлімі» ММ кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісінде 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 тиіс.

Эксперты ТОО «Экспертный центр Костанайпроект»:

Руководитель экспертной группы

Остапчук С.А., аттестат:	KZ84VJE00023711 от 09.03.2017г;
	KZ68VJE00023708 от 09.03.2017г;

Эксперты:

Хасенова Б.Б.	KZ03VJE00023714 от 09.03.2017г;
Сапрыкина Н.А.	KZ03VJE00039234 от 29.06.2018г;
Мальцев Н.А.	KZ03VJE00039234 от 29.06.2018г;
Бахирева О.Г.	KZ20VJE00012739 от 20.08.2015г;
Звегинцева М.В.	KZ55VJE00028889 от 19.07.2017г;
Востриков Д.С.	KZ84VJE00039231 от 29.06.2018г.;
Ельшибаева З.А.	KZ66VJE00026266 от 17.05.2017г.

Остапчук С.А.

Директор

Ельшибаева З.А.

Эксперт

Сапрыкина Н.А.

Эксперт

Звегинцева М.В.

Эксперт

Востриков Д.С.

Эксперт

Мальцев Н.А.

Эксперт

Бахирева О.Г.

Эксперт

Хасенова Б.Б.

Эксперт

Номер: KZ32VDD00097869

Акимат Атырауской области

Акимат Атырауской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Атырауской области

РАЗРЕШЕНИЕ
на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Жылыойского района" Республика Казахстан, Атырауская область, Жылыойский район, Кульсаринская г.а., г.Кульсары, улица ЖЫЛҚЫШЫ ІЗТҰРҒАНОВ, дом № 7.

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 180140000563

Наименование производственного объекта: Реконструкция внутрипоселковых автомобильных дорог, с тротуаром в пос. Жана Каратон

Местонахождение производственного объекта:

Атырауская область, Жылыойский район, Жана Каратонская п.а., п.Жана Каратон *

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Руководитель управления — Арыстан Кадыржан Бактыгалиулы

(подпись) — Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Атырау **Дата выдачи:** 13.08.2018 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	22,09490427066	63,7498868123
	22,09490427066	63,7498868123
в т.ч. по ингредиентам:		
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	20,69396	61,737
Сера диоксид	0,02933333333	0,0165765
Метилбензол	0,000136	0,09484
Пропан-2-он	0,00001444	0,01071
Сероводород (Дигидросульфид)	0,000000204	0,00000132
Формальдегид	0,00293333333	0,00165765
Этанол	0,000068	0,0346
Углерод	0,01222222222	0,0066306
Углерод оксид	0,15155555556	0,0861978
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,98538888889	1,2357836
Бенз/а/пирен	0,00000029333	0,0000001823
Азот (II) оксид	0,03050666667	0,01723956
Азота (IV) диоксид	0,18773333333	0,1060896
Бутан-1-ол	0,000136	0,0693
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,0001567	0,0765
Керосин	0,00034	0,0022
Бутилацетат	0,00034	0,17794
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,0000793	0,07662
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Строгое соблюдение нормативов эмиссии в окружающую среду, установленные проектами нормативов эмиссии в окружающую среду и разрешительными документами;
2. Исполнение в указанный срок указаний и предложений местных исполнительных и уполномоченных органов в области охраны окружающей среды;
3. Невыполнение условий природопользования, а также нанесение вреда окружающей среде и здоровью населения, будет основанием Департаменту экологии по Атырауской области для принятия соответствующих мер и в соответствии ст. 77 Экологического кодекса РК в предусмотренном порядке приостановления действия разрешения на эмиссии в окружающую среду и его лишения;