«Алматы қаласы Түрксіб ауданы «Қайрат» ықшам ауданында жолдар салу»
жұмыс жобасы бойынша

02.10.2020 ж. № 02-0161/20
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Алматы қаласы Қалалық мобилділік басқармасы» КММ,
Алматы қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
Консорциум: «Проектный институт»
«Кустанайдорпроект» ЖШС,
Қостанай қаласы;
«АИС проект» ЖШС,
Алматы қаласы

Алматы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы қаласы Түрксіб ауданы «Қайрат» ықшам ауданында жолдар салу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптамалық қорытындысы Қазақстан Республикасы Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрлігі Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері комитеті «Жобаларды мемлекеттік ведомстводан тыс сараптау» шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорнының («Мемсараптама» РМК) Алматы қаласындағы филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Алматы қаласындағы филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 02-0161/20 от 02.10.2020 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство дорог в мкр. «Кайрат» в Турксибском районе, г. Алматы»

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Управление городской мобильности города Алматы»,
г. Алматы

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Консорциум: ТОО «Проектный институт» «Кустанайдорпроект»,
г. Костанай;
ТОО «АИС проект»,
г. Алматы

г. Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство дорог в мкр. «Кайрат» в Турксибском районе, г. Алматы»**, выдано филиалом в городе Алматы Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Государственная вневедомственная экспертиза проектов» Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан (РГП «Госэкспертиза»).

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

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство дорог в мкр. «Кайрат», в Турксибском районе г. Алматы».

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором № 161040019460/200152/00 (137) от 24 июля 2020 года.

2 ЗАКАЗЧИК: КГУ «Управление городской мобильности города Алматы».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: проектный консорциум:

ТОО «Проектный институт» «Кустанайдорпроект» (государственная лицензия № 12021006 от 24 октября 2012 года, I категории, с приложением № 001 к государственной лицензии на 3 страницах, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

ТОО «АИС проект» (государственная лицензия 17020794 от 07 декабря 2017 года, I категории, с приложением № 001 к государственной лицензии на 4-х страницах, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы).

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование «Строительство дорог в мкр. «Кайрат», в Турксибском районе», утвержденное руководителем КГУ «Управление городской мобильности города Алматы», от 26 июля 2019 года;

договор о государственных закупках работ «Разработка проектно-сметной документации по строительству дорог в мкр. «Кайрат» в Турксибском районе», заключенный между Заказчиком – КГУ «Управление городской мобильности города Алматы» и Подрядчик/Исполнителем – ТОО «Проектный институт «Кустанайдорпроект»/ТОО «АИС проект», от 24 июля 2019 года № 133;

постановление акимата города Алматы № 3/478 от 07 августа 2019 года – о строительстве сооружений, инженерных и транспортных коммуникаций города Алматы, с приложением на 1 листе;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование объекта: «Строительство дорог в мкр. «Кайрат» в Алатауском районе», выданное КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы» от 24 января 2020 года № KZ64VUA00172751;

эскизный проект «Строительство дорог в мкр. «Кайрат», в Турксибском районе», разработанный консорциумом ТОО ПИ «Кустанайдорпроект» и ТОО «АИС Проект» в 2020 году;

топографическая съемка земельного участка на 1 листе М 1:500, лист № 1 (планшет У-11-12,16; У-12-3,4,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16; У-13-1,2,3,4,6,7,8,10,12,14,15,16; У-14-1,2,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15; У-143,4,7; Ф-11,12,14,15,16; Т-14; Ф-11-1,2,3,4,5,6,7,9,10,11,13,14,15; Ф-12-1,2,3,4,5,6,7,8,10,11,13,14,16; Ф-13-1,2,3,4,5,8,10,11,12,13,14,15,16; Ф-14-1,2,3,4,5,9; Х-13-9,10,13,14,16; Х-14-1,2,8) Турксибский район, мкр. Кайрат, выполненная ТОО «ЛМ Транспроект» (государственная лицензия ГСЛ № 016796 от 22 сентября 2016 года, с приложением № 001 на 2-х страницах от 22 сентября 2016 года, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы) от 30 октября 2019 года,

зарегистрированная КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы», от 24 февраля 2020 года № 764;

топографическая съемка земельного участка на 1 листе М 1:500, лист № 2 (планшет У-11-12,16; У-12-3,4,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16; У-13-1,2,3,4,6,7,8,10,12,14,15,16; У-14-1,2,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15; У-143,4,7; Ф-11,12,14,15,16; Т-14; Ф-11-1,2,3,4,5,6,7,9,10,11,13,14,15; Ф-12-1,2,3,4,5,6,7,8,10,11,13,14,16; Ф-13-1,2,3,4,5,8,10,11,12,13,14,15,16; Ф-14-1,2,3,4,5,9; Х-13-9,10,13,14,16; Х-14-1,2,8) Турксибский район, мкр. «Кайрат», выполненная ТОО «ЛМ Транспроект» от 30 октября 2019 года, зарегистрированная КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы», от 22 января 2020 года № 593;

топографическая съемка земельного участка на 1 листе М 1:500, лист № 3 (планшет У-11-12,16; У-12-3,4,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16; У-13-1,2,3,4,6,7,8,10,12,14,15,16; У-14-1,2,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15; У-143,4,7; Ф-11,12,14,15,16; Т-14; Ф-11-1,2,3,4,5,6,7,9,10,11,13,14,15; Ф-12-1,2,3,4,5,6,7,8,10,11,13,14,16; Ф-13-1,2,3,4,5,8,10,11,12,13,14,15,16; Ф-14-1,2,3,4,5,9; Х-13-9,10,13,14,16; Х-14-1,2,8) Турксибский район, мкр. «Кайрат», выполненная ТОО «ЛМ Транспроект» от 30 октября 2019 года зарегистрированная КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы», от 24 февраля 2020 года № 764;

топографическая съемка земельного участка на 1 листе М 1:500, лист № 4 (планшет У-11-12,16; У-12-3,4,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16; У-13-1,2,3,4,6,7,8,10,12,14,15,16; У-14-1,2,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15; У-143,4,7; Ф-11,12,14,15,16; Т-14; Ф-11-1,2,3,4,5,6,7,9,10,11,13,14,15; Ф-12-1,2,3,4,5,6,7,8,10,11,13,14,16; Ф-13-1,2,3,4,5,8,10,11,12,13,14,15,16; Ф-14-1,2,3,4,5,9; Х-13-9,10,13,14,16; Х-14-1,2,8) Турксибский район, мкр. «Кайрат», выполненная ТОО «ЛМ Транспроект» от 30 октября 2019 года зарегистрированная КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы», от 12 февраля 2020 года № 593;

топографическая съемка земельного участка на 1 листе М 1:500, лист № 5 (планшет У-11-12,16; У-12-3,4,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16; У-13-1,2,3,4,6,7,8,10,12,14,15,16; У-14-1,2,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15; У-143,4,7; Ф-11,12,14,15,16; Т-14; Ф-11-1,2,3,4,5,6,7,9,10,11,13,14,15; Ф-12-1,2,3,4,5,6,7,8,10,11,13,14,16; Ф-13-1,2,3,4,5,8,10,11,12,13,14,15,16; Ф-14-1,2,3,4,5,9; Х-13-9,10,13,14,16; Х-14-1,2,8) Турксибский район, мкр. «Кайрат», выполненная ТОО «ЛМ Транспроект» от 30 октября 2019 года зарегистрированная КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы», от 12 февраля 2020 года № 593;

топографическая съемка земельного участка на 1 листе М 1:500, лист № 5 (планшет У-11-12,16; У-12-3,4,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16; У-13-1,2,3,4,6,7,8,10,12,14,15,16; У-14-1,2,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15; У-143,4,7; Ф-11,12,14,15,16; Т-14; Ф-11-1,2,3,4,5,6,7,9,10,11,13,14,15; Ф-12-1,2,3,4,5,6,7,8,10,11,13,14,16; Ф-13-1,2,3,4,5,8,10,11,12,13,14,15,16; Ф-14-1,2,3,4,5,9; Х-13-9,10,13,14,16; Х-14-1,2,8) Турксибский район, мкр. «Кайрат», выполненная ТОО «ЛМ Транспроект» от 30 октября 2019 года зарегистрированная КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы», от 12 февраля 2020 года № 593;

топографическая съемка земельного участка на 1 листе М 1:500, лист № 6 (планшет У-11-12,16; У-12-3,4,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16; У-13-1,2,3,4,6,7,8,10,12,14,15,16; У-14-1,2,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15; У-143,4,7; Ф-11,12,14,15,16; Т-14; Ф-11-1,2,3,4,5,6,7,9,10,11,13,14,15; Ф-12-1,2,3,4,5,6,7,8,10,11,13,14,16; Ф-13-1,2,3,4,5,8,10,11,12,13,14,15,16; Ф-14-1,2,3,4,5,9; Х-13-9,10,13,14,16; Х-14-1,2,8) Турксибский район, мкр. «Кайрат», выполненная ТОО «ЛМ Транспроект» от 30 октября

2019 года зарегистрированная КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы», от 12 февраля 2020 года № 593;

топографическая съемка земельного участка на 1 листе М 1:500, лист № 7 (планшет У-11-12,16; У-12-3,4,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16; У-13-1,2,3,4,6,7,8,10,12,14,15,16; У-14-1,2,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15; У-143,4,7; Ф-11,12,14,15,16; Т-14; Ф-11-1,2,3,4,5,6,7,9,10,11,13,14,15; Ф-12-1,2,3,4,5,6,7,8,10,11,13,14,16; Ф-13-1,2,3,4,5,8,10,11,12,13,14,15,16; Ф-14-1,2,3,4,5,9; Х-13-9,10,13,14,16; Х-14-1,2,8) Турксибский район, мкр. «Кайрат», выполненная ТОО «ЛМ Транспроект» от 30 октября 2019 года зарегистрированная КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы», от 12 февраля 2020 года № 593;

топографическая съемка земельного участка на 1 листе М 1:500, лист № 8 (планшет У-11-12,16; У-12-3,4,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16; У-13-1,2,3,4,6,7,8,10,12,14,15,16; У-14-1,2,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15; У-143,4,7; Ф-11,12,14,15,16; Т-14; Ф-11-1,2,3,4,5,6,7,9,10,11,13,14,15; Ф-12-1,2,3,4,5,6,7,8,10,11,13,14,16; Ф-13-1,2,3,4,5,8,10,11,12,13,14,15,16; Ф-14-1,2,3,4,5,9; Х-13-9,10,13,14,16; Х-14-1,2,8) Турксибский район, мкр. «Кайрат», выполненная ТОО «ЛМ Транспроект» от 30 октября 2019 года, зарегистрированная КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы», от 12 февраля 2020 года № 593;

топографическая съемка земельного участка на 1 листе М 1:500, лист № 9 (планшет У-11-12,16; У-12-3,4,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16; У-13-1,2,3,4,6,7,8,10,12,14,15,16; У-14-1,2,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15; У-143,4,7; Ф-11,12,14,15,16; Т-14; Ф-11-1,2,3,4,5,6,7,9,10,11,13,14,15; Ф-12-1,2,3,4,5,6,7,8,10,11,13,14,16; Ф-13-1,2,3,4,5,8,10,11,12,13,14,15,16; Ф-14-1,2,3,4,5,9; Х-13-9,10,13,14,16; Х-14-1,2,8) Турксибский район, мкр. «Кайрат», выполненная ТОО «ЛМ Транспроект» от 30 октября 2019 года зарегистрированная КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы», от 12 февраля 2020 года № 593;

топографическая съемка земельного участка на 1 листе М 1:500, лист № 10 (планшет У-11-12,16; У-12-3,4,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16; У-13-1,2,3,4,6,7,8,10,12,14,15,16; У-14-1,2,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15; У-143,4,7; Ф-11,12,14,15,16; Т-14; Ф-11-1,2,3,4,5,6,7,9,10,11,13,14,15; Ф-12-1,2,3,4,5,6,7,8,10,11,13,14,16; Ф-13-1,2,3,4,5,8,10,11,12,13,14,15,16; Ф-14-1,2,3,4,5,9; Х-13-9,10,13,14,16; Х-14-1,2,8) Турксибский район, мкр. «Кайрат», выполненная ТОО «ЛМ Транспроект» от 30 октября 2019 года зарегистрированная КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы», от 12 февраля 2020 года № 593;

топографическая съемка земельного участка на 1 листе М 1:500, лист № 11 (планшет У-11-12,16; У-12-3,4,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16; У-13-1,2,3,4,6,7,8,10,12,14,15,16; У-14-1,2,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15; У-143,4,7; Ф-11,12,14,15,16; Т-14; Ф-11-1,2,3,4,5,6,7,9,10,11,13,14,15; Ф-12-1,2,3,4,5,6,7,8,10,11,13,14,16; Ф-13-1,2,3,4,5,8,10,11,12,13,14,15,16; Ф-14-1,2,3,4,5,9; Х-13-9,10,13,14,16; Х-14-1,2,8) Турксибский район, мкр. «Кайрат», выполненная ТОО «ЛМ Транспроект» от 30 октября 2019 года зарегистрированная КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы», от 12 февраля 2020 года № 593;

топографическая съемка земельного участка на 1 листе М 1:500, лист № 12 (планшет У-11-12,16; У-12-3,4,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16; У-13-1,2,3,4,6,7,8,10,12,14,15,16; У-14-1,2,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15; У-143,4,7; Ф-11,12,14,15,16; Т-14; Ф-11-1,2,3,4,5,6,7,9,10,11,13,14,15; Ф-12-1,2,3,4,5,6,7,8,10,11,13,14,16; Ф-13-1,2,3,4,5,8,10,11,12,13,14,15,16; Ф-14-1,2,3,4,5,9; Х-13-9,10,13,14,16; Х-14-1,2,8) Турксибский район, мкр. «Кайрат», выполненная ТОО «ЛМ Транспроект» от 30 октября

2019 года зарегистрированная КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы», от 24 февраля 2020 года № 764;

топографическая съемка земельного участка на 1 листе М 1:500, лист № 13 (планшет У-11-12,16; У-12-3,4,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16; У-13-1,2,3,4,6,7,8,10,12,14,15,16; У-14-1,2,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15; У-143,4,7; Ф-11,12,14,15,16; Т-14; Ф-11-1,2,3,4,5,6,7,9,10,11,13,14,15; Ф-12-1,2,3,4,5,6,7,8,10,11,13,14,16; Ф-13-1,2,3,4,5,8,10,11,12,13,14,15,16; Ф-14-1,2,3,4,5,9; Х-13-9,10,13,14,16; Х-14-1,2,8) Турксибский район, мкр. «Кайрат», выполненная ТОО «ЛМТранспроект» от 30 октября 2019 года зарегистрированная КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы», от 24 февраля 2020 года № 764;

топографическая съемка земельного участка на 1 листе М 1:500, лист № 14 (планшет У-11-12,16; У-12-3,4,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16; У-13-1,2,3,4,6,7,8,10,12,14,15,16; У-14-1,2,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15; У-143,4,7; Ф-11,12,14,15,16; Т-14; Ф-11-1,2,3,4,5,6,7,9,10,11,13,14,15; Ф-12-1,2,3,4,5,6,7,8,10,11,13,14,16; Ф-13-1,2,3,4,5,8,10,11,12,13,14,15,16; Ф-14-1,2,3,4,5,9; Х-13-9,10,13,14,16; Х-14-1,2,8) Турксибский район, мкр. «Кайрат», выполненная ТОО «ЛМ Транспроект» от 30 октября 2019 года зарегистрированная КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы», от 12 февраля 2020 года № 593;

топографическая съемка земельного участка на 1 листе М 1:500, лист № 15 (планшет У-11-12,16; У-12-3,4,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16; У-13-1,2,3,4,6,7,8,10,12,14,15,16; У-14-1,2,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15; У-143,4,7; Ф-11,12,14,15,16; Т-14; Ф-11-1,2,3,4,5,6,7,9,10,11,13,14,15; Ф-12-1,2,3,4,5,6,7,8,10,11,13,14,16; Ф-13-1,2,3,4,5,8,10,11,12,13,14,15,16; Ф-14-1,2,3,4,5,9; Х-13-9,10,13,14,16; Х-14-1,2,8) Турксибский район, мкр. «Кайрат», выполненная ТОО «ЛМ Транспроект» от 30 октября 2019 года зарегистрированная КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы», от 12 февраля 2020 года № 593;

топографическая съемка земельного участка на 1 листе М 1:500, лист № 16 (планшет У-11-12,16; У-12-3,4,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16; У-13-1,2,3,4,6,7,8,10,12,14,15,16; У-14-1,2,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15; У-143,4,7; Ф-11,12,14,15,16; Т-14; Ф-11-1,2,3,4,5,6,7,9,10,11,13,14,15; Ф-12-1,2,3,4,5,6,7,8,10,11,13,14,16; Ф-13-1,2,3,4,5,8,10,11,12,13,14,15,16; Ф-14-1,2,3,4,5,9; Х-13-9,10,13,14,16; Х-14-1,2,8) Турксибский район, мкр. «Кайрат», выполненная ТОО «ЛМ Транспроект» от 30 октября 2019 года зарегистрированная КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы», от 12 февраля 2020 года № 593;

топографическая съемка земельного участка на 1 листе М 1:500, лист № 17 (планшет У-11-12,16; У-12-3,4,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16; У-13-1,2,3,4,6,7,8,10,12,14,15,16; У-14-1,2,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15; У-143,4,7; Ф-11,12,14,15,16; Т-14; Ф-11-1,2,3,4,5,6,7,9,10,11,13,14,15; Ф-12-1,2,3,4,5,6,7,8,10,11,13,14,16; Ф-13-1,2,3,4,5,8,10,11,12,13,14,15,16; Ф-14-1,2,3,4,5,9; Х-13-9,10,13,14,16; Х-14-1,2,8) Турксибский район, мкр. «Кайрат», выполненная ТОО «ЛМ Транспроект» от 30 октября 2019 года зарегистрированная КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы», от 12 февраля 2020 года № 593;

топографическая съемка земельного участка на 1 листе М 1:500, лист № 18 (планшет У-11-12,16; У-12-3,4,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16; У-13-1,2,3,4,6,7,8,10,12,14,15,16; У-14-1,2,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15; У-143,4,7; Ф-11,12,14,15,16; Т-14; Ф-11-1,2,3,4,5,6,7,9,10,11,13,14,15; Ф-12-1,2,3,4,5,6,7,8,10,11,13,14,16; Ф-13-1,2,3,4,5,8,10,11,12,13,14,15,16;Ф-14-1,2,3,4,5,9; Х-13-9,10,13,14,16; Х-14-1,2,8) Турксибский район, мкр. «Кайрат», выполненная ТОО «ЛМ Транспроект» от 30 октября

2019 года зарегистрированная КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы», от 24 февраля 2020 года № 764;

топографическая съемка земельного участка на 1 листе М 1:500, лист № 19 (планшет У-11-12,16; У-12-3,4,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16; У-13-1,2,3,4,6,7,8,10,12,14,15,16; У-14-1,2,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15; У-143,4,7; Ф-11,12,14,15,16; Т-14; Ф-11-1,2,3,4,5,6,7,9,10,11,13,14,15; Ф-12-1,2,3,4,5,6,7,8,10,11,13,14,16; Ф-13-1,2,3,4,5,8,10,11,12,13,14,15,16; Ф-14-1,2,3,4,5,9; Х-13-9,10,13,14,16; Х-14-1,2,8) Турксибский район, мкр. «Кайрат», выполненная ТОО «ЛМ Транспроект» от 30 октября 2019 года зарегистрированная КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы», от 12 февраля 2020 года № 593;

топографическая съемка земельного участка на 1 листе М 1:500, лист № 20 (планшет У-11-12,16; У-12-3,4,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16; У-13-1,2,3,4,6,7,8,10,12,14,15,16; У-14-1,2,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15; У-143,4,7; Ф-11,12,14,15,16; Т-14; Ф-11-1,2,3,4,5,6,7,9,10,11,13,14,15; Ф-12-1,2,3,4,5,6,7,8,10,11,13,14,16; Ф-13-1,2,3,4,5,8,10,11,12,13,14,15,16; Ф-14-1,2,3,4,5,9; Х-13-9,10,13,14,16; Х-14-1,2,8) Турксибский район, мкр. «Кайрат», выполненная ТОО «ЛМ Транспроект» от 30 октября 2019 года зарегистрированная КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы», от 12 февраля 2020 года № 593;

отчёт по инженерно-геологическим изысканиям по объекту «Строительство дорог в мкр. «Кайрат», в Турксибском районе», выполненный ТОО «ЛМ Транспроект» в 2019 году;

инженерно-гидрологический отчёт по объекту «Строительство дорог в мкр. «Кайрат», в Турксибском районе», выполненный ТОО «Проектный институт» «Кустанайдорпроект» (государственная лицензия КСЛ № II-1066 от 11 мая 2001 года, с приложением к государственной лицензии на 2 страницах, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства) в 2019 году;

приказ КГУ «Управление городской мобильности города Алматы» о создании комиссии для составления дефектного акта и утверждения прайс-листов, от 24 июля 2019 года № 27/1-н;

дефектный акт по объекту «Строительство дорог в мкр. «Кайрат», в Турксибском районе», утверждённый заместителем руководителя КГУ «Управление городской мобильности города Алматы», от 29 июня 2020 года;

письмо КГУ «Управление городской мобильности города Алматы» от 13 марта 2020 года № 01-2.05.292-ш – источником финансирования строительства являются средства республиканского бюджета по программе 317 007 011 015 432, начало строительства – II квартал 2021 года;

письмо РГУ «Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» от 10 декабря 2019 года № 18-10-03/2149 – о границах водоохранных полос по рекам Малая Алматинка и Жарбулак;

исходные данные для составления сметной документации по проекту «Строительство дорог в мкр. «Кайрат», в Турксибском районе» от 28 августа 2020 года, утверждённые руководителем КГУ «Управление городской мобильности города Алматы»;

перечень материалов, изделий, конструкций и оборудования отсутствующих в сметно-нормативной базе и принятый по ценовым предложениям в рабочем проекте «Строительство дорог в мкр. «Кайрат» в Турксибском районе г. Алматы», утвержденный заместителем руководителя КГУ «Управление городской мобильности города Алматы», от 28 сентября 2020 года;

материалы инвентаризации и лесопатологического обследования зеленых насаждений, проведенного ИП «ECO LIFE»;

письмо КГУ «Управление зелёной экономики города Алматы» от 12 декабря 2019 года № 1-05.3Т-Н-1181 – о проведении инвентаризации и лесопатологического обследования деревьев и кустарников, попадающих под пятно строительства;

письмо КГУ «Управление зелёной экономики города Алматы» от 04 июня 2020 года № 1-05.1137 – о наличии зеленых насаждений, попадающих под вынужденный снос и компенсационном восстановлении деревьев и кустарников;

справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ атмосферного воздуха, выданная филиалом по городу Алматы РГП на ПХВ «Казгидромет» Министерства энергетики Республики Казахстан, от 12 декабря 2019 года № 22-01-21/1614;

объявление на сайте «Частный сектор» о проведении общественных слушаний от 29 апреля 2020 года №188051;

протокол общественных слушаний от 03 июня 2020 года.

Технические условия:

ГКП на ПХВ «Алматы Су» Управления от 29 ноября 2019 года № 05/3-5571 – на подключение к сетям водоснабжения и/или водоотведения на объекте «Строительство автомобильных дорог в мкр. «Кайрат»;

Алматинский производственный филиал АО «КазТрансГаз-Аймак» от 17 июля 2020 года № 02-2020-302-849 – на реконструкцию систем газоснабжения на участке «Строительство улиц в мкр. «Кайрат»;

РДТ «Алматытелеком» – филиал АО «Казахтелеком» от 29 ноября 2019 года № 02-257/П-А – перенос (вынос) сетей телекоммуникаций, попадающих под строительство улиц в мкр. «Кайрат» Турксибского района г. Алматы;

ТОО «Алматинские тепловые сети» от 29 ноября 2019 года № 15.3/11738/19 - об отсутствии сетей на участке строительства дорог в мкр. «Кайрат»;

ГКП на ПХВ «Алматы Кала Жарык» акимата города Алматы от 19 декабря 2019 года № 379 – на постоянное электроснабжение наружного освещения для проекта «Строительство автомобильных дорог в микрорайоне «Кайрат» в Турксибском районе города Алматы»;

Департамент полиции города Алматы Министерства внутренних дел от 04 декабря 2019 года № 5/5-16726 – ТУ-12 на выполнение проектных работ по строительству дорог в мкр. «Кайрат» Турксибского района г. Алматы;

АО «Алатау Жарық Компаниясы» от 17 июня 2020 года № 25.1-2136 – на постоянное электроснабжение освещения по объекту «Строительство дорог в мкр. «Кайрат» в Алатауском районе»;

АО «Алатау Жарық Компаниясы» от 21 ноября 2019 года № 25.1-1101 – на вынос и переустройство электрических сетей по объекту «Строительство дорог в мкр. «Кайрат» в Алатауском районе»;

ТУСМ-1 ОДС от 27 ноября 2019 года № 05-11/570 – об отсутствии сетей на участке строительства.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

согласование рабочего проекта «Строительство дорог в мкр. «Кайрат», в Турксибском районе», письмо от 30 июня 2020 года № 2634, выданное КГУ «Управление городской мобильности города Алматы»;

согласование рабочего проекта «Строительство дорог в мкр. «Кайрат», письмо от 02 июня 2020 года № 04.1-24/3Т-К-261, выданное КГУ «Управление энергоэффективности и инфраструктурного развития города Алматы»;

согласование эскизного проекта от 06 мая 2020 года № KZ32VUA00213776, выданное КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы»;

согласование поперечных профилей - письмо от 10 марта 2020 года № 05-05-3Т-Н-1595, выданное КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы»;

согласование II (нормального) уровня ответственности по проекту «Строительство дорог в мкр. Кайрат, в Турксибском районе», письмо № 1339 от 18 марта 2020 года, выданное КГУ «Управление городской мобильности города Алматы»;

согласование раздела «Организация дорожного движения» по объекту «Строительство дорог в мкр. «Кайрат», письмо от 25 мая 2020 года № 5/5-2882(17), выданное Департаментом полиции города Алматы Министерства внутренних дел;

согласование рабочего проекта «Строительство дорог в мкр. «Кайрат» (Том 6. Наружное электроосвещение), письмо от 24 июля 2020 года № 06-1758, выданное ГКП на ПХВ «Алматы Кала Жарык» акимата города Алматы;

согласование рабочего проекта «Строительство дорог в мкр. «Кайрат» от 02 июня 2020 года № 04.1-24/3Т-К-261,, выданное КГУ «Управление энергоэффективности и инфраструктурного развития города Алматы»;

согласование переустройства электрических сетей 10-0,4 кВ от 09 сентября 2020 года № 26-4563, выданное АО «Алатау Жарық Компаниясы»;

согласование материалов инвентаризации и лесопатологического обследования зелёных насаждений от 04 июня 2020 года №1-05.1137, выданное КГУ «Управление зелёной экономики города Алматы»;

согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах, проекта «ОВОС» к рабочему проекту «Строительство дорог в мкр. «Кайрат» в Турксибском районе», № KZ10VRC00007450 от 20 апреля 2020 года, выданное РГУ «Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

Согласования графических материалов:

конструкция дорожной одежды, согласована КГУ «Управление городской мобильности города Алматы»;

схема транспортировки дорожно-строительных материалов от 26 марта 2020 года, согласованная КГУ «Управление городской мобильности города Алматы»;

план газопровода М 1:500 Уз. 3,1- 3,7а (9-2019-ГСН, лист 3) согласован со следующими организациями: АлПФ АО «КазТрансГаз Аймак» от № 144 от 30 июня 2020 года; Филиал УМГ «Алматы» АО «ИнтерГаз Центральная Азия» № 144 от 30 июня 2020 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Шифр 9-2019

Пояснительная записка.

Паспорт рабочего проекта.

Автомобильные дороги.

Наружные газопроводы.

Водоснабжение и водоотведение
Переустройство сетей связи.
Переустройство ВЛ 10-0,4 кВ
Оценка воздействия на окружающую среду.
Проект организации строительства.
Ведомость объёмов работ.
Сметная документация.
Прайс-листы с альтернативными ценовыми предложениями, утвержденные заказчиком.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является совершенствование транспортной инфраструктуры города Алматы в рамках реализации Генерального плана развития города Алматы утвержденного Постановлением Правительства Республики Казахстан № 1330 от 19 декабря 2002 года и комплексной транспортной схемы г. Алматы на период до 2020 года, повышение качества транспортного обслуживания, сокращение уровня ДТП и негативного воздействия автомобильного транспорта на окружающую среду, с обеспечением высокоустойчивого и эффективного функционирования наиболее загруженных транспортных узлов г. Алматы.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Площадка строительства расположена по адресу г. Алматы, Турксибский район, мкр. Кайрат.

Рельеф участка относительно ровный, с общим уклоном на север.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический район (СП РК 2.04-01-2017) - III В;
район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*) - II (s_o=70 кгс/м^2);
район по давлению ветра (СНиП 2.01.07-85*) - III (w_o=38 кгс/м^2);
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 (СП РК 2.04-01-2017) - минус 20,1 °С;
нормативная глубина сезонного промерзания грунтов:
для суглинков - 92 см;
для галечниковых и насыпных - 136 см.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно заключению об инженерно-геологических условиях, выполненному ТОО «ЛМ Транспроект» в 2019 году:

в геоморфологическом отношении участок расположен на террасированной равнине, с абсолютными отметками поверхности варьирующих в пределах: 681,0-723,0 м, поверхность участка ровная, редко расчленена мелкими ложбинами;

в геолого-литологическом строении площадки принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения верхнечетвертичного возраста.

По литологическому разрезу выделяются два типа участков с характерными инженерно-геологическими условиями:

Тип А

Геолого-литологический разрез представлен в следующем виде (инженерно-геологические элементы (ИГЭ) сверху-вниз):

ИГЭ-1 – суглинок пылеватый, твердой и полутвердой консистенции, просадочный (I тип), мощность слоя 0,5-3,0 м;

ИГЭ-2 – суглинок песчанистый, полутвердой и тугопластичной консистенции, непросадочный, мощность слоя 1,0-2,0 м;

ИГЭ-3 – суглинок песчанистый, от мягкопластичной до текучей консистенции, непросадочный, мощность слоя более 2,0 м.

Сейсмичность района строительства – 10 баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам – III. Уточненное значение сейсмичности площадки строительства – 10 баллов.

Грунтовые воды пройденными выработками вскрыты на глубине 1,7-5,0 м.

Тип Б

Геолого-литологический разрез представлен в следующем виде (инженерно-геологические элементы (ИГЭ) сверху-вниз):

ИГЭ-1 – суглинок пылеватый, твердой и полутвердой консистенции, просадочный (I тип), мощность слоя 2,0-3,0 м;

ИГЭ-2 – суглинок песчанистый, полутвердой и тугопластичной консистенции, непросадочный, мощность слоя 2,0-3,0 м.

Сейсмичность района строительства – 9 баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам – II. Уточненное значение сейсмичности площадки строительства – 9 баллов.

Грунтовые воды залегают на глубине 5,0-8,0 м.

Нормативные и расчетные характеристики грунтов для типов участков А и Б приведены в таблице 1.

Таблица 1

Нормативные и расчетные характеристики грунтов

№ ИГЭ	Наименование грунта	$\rho_н$	ρ_{II}	ρ_I	$C_н$	C_{II}	$\varphi_н$	φ_I	E
1	Суглинок пылеватый, твердый	1,66	1,66	1,64	45/25	45/25	29/17	25/15	12,3/4,8
2	Суглинок песчанистый, полутвердый	1,85	1,85	1,83	25	25	15	13	3,5
3	Суглинок песчанистый, мягкопластичный	1,87	1,87	1,85	25	25	14	12	3,0

где:

р - плотность грунта, тс/м^3;

С - удельное сцепление, кПа;

φ- угол внутреннего трения, градус;

Е - модуль деформации, МПа.

В числителе приведены характеристики грунтов природной влажности, в знаменателе – при водонасыщении.

Коррозийная активность грунтов к углеродистой стали – от средней до высокой.

Степень агрессивного воздействия грунтов к бетонам на портландцементе – от неагрессивной до сильноагрессивной, на шлакопортландцементе – неагрессивная, на

сульфатостойких цементах – неагрессивная, по содержанию хлоридов к железобетонным конструкциям – неагрессивная.

Грунты не засоленные.

Участок строительства потенциально не подтопляемы

Рисунок 1 - *Ситуационная схема*

6.2 Проектные решения

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

6.2.1 Автомобильная дорога

Основные данные объекта

В административном отношении участок проектирования расположен в Турксибском районе северо-восточной части г. Алматы, на застроенных землях. Общая протяженность проектируемых улиц составляет 28989,933 м в пределах существующей застройки и красных линий. Улицы (дороги) застраиваемого района имеют сложившиеся границы и конфигурацию в соответствии с фактическим размещением земельных участков микрорайона. Вдоль улиц с двух сторон расположена малоэтажная застройка или выделенные под застройку земельные участки. Имеющееся дорожное покрытие на отдельных улицах или их участках (ул. Жаяу Муса-1, ул. Жаяу Муса (2-й уч.), Переулок 9, Переулок 11 (1-й уч.), ул. Амангельды, ул. Тараз, 6-я улица, 11-я улица, 16-я улица, 18-я

улица, ул. 24-я (2-й уч.), ул. Корымдык, ул. Даулеткерея, ул. Топчиева) частично или полностью разрушено, в т.ч. в результате строительства инженерных сетей микрорайона – водопровода, канализации, газапровода, линий связи и электропередач. На подавляющем большинстве проектируемых улиц покрытие отсутствует полностью.

С проезжей части улиц микрорайона устроены многочисленные съезды во дворы, к объектам бизнеса. Территория микрорайона насыщена многочисленными подземными и надземными коммуникациями. Технические средства регулирования и организации дорожного движения практически полностью отсутствуют, а имеющиеся, находятся в неудовлетворительном состоянии. В неудовлетворительном состоянии находятся малые искусственные сооружения микрорайона.

Проектные решения

Рабочий проект предусматривает строительство 78 улиц местного значения в жилой малоэтажной застройке.

Нормативы и параметры проектирования улиц представлены в таблицах 2 и 3.

Таблица 2

Нормативы проектирования

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			По СП РК 3.01-101-2013*	Принятые в рабочем проекте
Основные проезды				
1	Расчетная скорость движения	км/час	40	40
2	Ширина полосы движения	м	3, 0	3,0
3	Число полос движения	шт.	2	2
4	Поперечный уклон проезжей части	‰	20	20
5	Ширина обочины (укреплённой полосы)	м	0,5-1,0	1,0
6	Ширина тротуара	м	1,0	1,0-3,0
7	Минимальный радиус кривых в плане	м	50	25
8	Наибольший продольный уклон	‰	70	90
Второстепенные проезды				
9	Расчетная скорость движения	км/час	30	30
10	Ширина полосы движения	м	3,5	3,5
11	Число полос движения	шт.	1	1
12	Поперечный уклон проезжей части	‰	20	20
13	Ширина обочины (укреплённой полосы)	м	0,5-1,0	1,0
14	Ширина тротуара	м	0,75	1,0
15	Минимальный радиус кривых в плане	м	25	5
16	Наибольший продольный уклон	‰	80	123 (съезд 2 ул. Жаяу Муса (1 участок)

Таблица 3

Параметры проектируемых улиц

№ п.п.	Название улицы	Категория по СП РК 3.01-101-2013*	Протяженность, м	Примечание
1	Токымкагар	Проезды второстепенные	312,664	
2	Токымкагар-1	Проезды второстепенные	199,491	
3	Канагат	Проезды основные	328,477	
4	Торгын	Проезды основные	316,932	
5	Жаудир	Проезды основные	277,85	
6	Данекер	Проезды основные	251,269	
7	Сулутал	Проезды основные	227,017	
8	1-я улица	Проезды второстепенные	364,681	
9	2-я улица	Проезды второстепенные	366,518	
10	3-я улица (1-й участок)	Проезды второстепенные	823,876	в т.ч. съезды 336,81 м
11	3-я улица (2-й участок)	Проезды второстепенные	416,059	
12	4-я улица	Проезды второстепенные	432,937	в т.ч. съезды 65,3 м
13	6-я улица	Проезды второстепенные	357,452	
14	7-я улица	Проезды второстепенные	381,23	
15	8-я улица	Проезды основные	336,12	
16	9-я улица	Проезды основные	339,818	
17	10-я улица	Проезды основные	350,0	
		Проезды второстепенные	181,034	
18	11-я улица	Проезды второстепенные	404,853	
19	12-я улица	Проезды основные	322,438	
20	13-я улица	Проезды основные	358,945	
21	14-я улица	Проезды основные	396,552	
22	15-я улица	Проезды основные	450,062	
23	16-я улица (1-й участок)	Проезды основные	534,68	
24	16-я улица (2-й участок)	Проезды второстепенные	519,138	
25	18-я улица	Проезды основные	1173,858	
26	20-я улица	Проезды основные	657,11	
27	21-я улица	Проезды основные	652,028	
28	22-я улица	Проезды основные	654,109	
29	23-я улица	Проезды второстепенные	661,014	
30	24-я улица (1-й участок)	Проезды основные	326,598	
31	24-я улица (2-й участок)	Проезды второстепенные	105,536	в т.ч. съезды 31,493 м

Продолжение таблицы 3

№ п.п.	Название улицы	Категория по СП РК 3.01-101-2013*	Протяженность, м	Примечание
32	Без названия -1	Проезды второстепенные	220,026	
33	Без названия -2	Проезды основные	243,164	
34	Без названия -3	Проезды основные	243,229	
35	Без названия -4	Проезды основные	661,816	
36	Без названия -5	Проезды основные	483,941	
37	Без названия -6	Проезды основные	423,01	
38	Без названия -7 (1-й участок)	Проезды основные	168,58	
39	Без названия -7 (2-й участок)	Проезды второстепенные	78,209	в т.ч. съезды 23,4 м
40	Без названия -8	Проезды основные	116,014	
41	Корымдык	Проезды основные	182,639	
42	Корымдык-1 (1-й участок)	Проезды второстепенные	185,385	
43	Корымдык-1 (2-й участок)	Проезды второстепенные	135,751	
44	Корымдык-2 (1-й участок)	Проезды основные	239,585	
45	Корымдык-2 (2-й участок)	Проезды второстепенные	201,14	в т.ч. съезды 48,2 м
46	Коктас	Проезды второстепенные	166,262	в т.ч. съезды 26,2 м
47	Белбулак	Проезды второстепенные	367,618	
48	Ханшайым	Проезды основные	247,251	
49	Ханшайым-1	Проезды основные	145,693	
50	Жаяу Муса (1-й участок)	Проезды второстепенные	612,699	в т.ч. съезды 84,6 м
51	Жаяу Муса (2-й участок)	Проезды основные	355,187	
52	Жаяу Муса -1	Проезды основные	307,33	
53	Жаяу Муса -2	Проезды второстепенные	227,057	
54	Даулеткерея	Проезды основные	1335,0	в т.ч. съезд 22,5 м
		Проезды второстепенные	1755,585	в т.ч. съезды 572,896 м
55	ПК Кунаева	Проезды второстепенные	316,114	
56	ПК Кунаева 1	Проезды основные	438,634	
57	ПК Кунаева 2	Проезды основные	509,213	
58	ПК Кунаева 3	Проезды основные	544,154	
59	ПК Кунаева 4	Проезды основные	592,389	
60	Топчиева	Проезды второстепенные	423,378	
61	Тараз	Проезды основные	317,173	
62	Амангельды	Проезды второстепенные	251,716	

Окончание таблицы 3

№ п.п.	Название улицы	Категория по СП РК 3.01-101-2013*	Протяженность, м	Примечание
63	Туркестан	Проезды основные	140,242	
64	Сарыарка	Проезды второстепенные	1149,109	
65	Байге	Проезды основные	134,92	
66	Переулок 1	Проезды второстепенные	158,173	
67	Переулок 2	Проезды второстепенные	191,485	
68	Переулок 3	Проезды второстепенные	62,759	в т.ч. съезды 11,3 м
69	Переулок 4	Проезды второстепенные	147,908	
70	Переулок 5	Проезды второстепенные	39,094	
71	Переулок 6	Проезды второстепенные	83,408	в т.ч. съезды 31,2 м
72	Переулок 7	Проезды второстепенные	134,428	
73	Переулок 8	Проезды второстепенные	194,713	
74	Переулок 9	Проезды второстепенные	133,734	
75	Переулок 10	Проезды второстепенные	175,362	
76	Переулок 11 (1-й участок)	Проезды второстепенные	89,85	
77	Переулок 11 (2-й участок)	Проезды второстепенные	92,139	
78	Переулок 12	Проезды основные	87,321	
Итого:		**Проезды основные**	**15870,348 п.м**	
		Проезды второстепенные	**13119,585 п.м**	
Всего:			**28989,933 п.м**	

План и продольный профиль

План трассы запроектирован на основе топографической съемки в масштабе М 1:500, выполненной ТОО «Gammer Engineering» в августе – октябре 2019 года. В целях уменьшения стоимости строительства улицы запроектированы вдоль границ существующей застройки.

Ул. Токымкагар расположена в юго-восточной части микрорайона, ПК0 расположен на пересечении с осью проектируемого участка ул. Байге, конец трассы ПК3+12,66 расположен на пересечении с осью ул. Канагат.

Длина участка строительства – 312,664 м. Участок улицы углов поворота не имеет.

Наибольший продольный уклон на участке –13,2 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 5948 м; вогнутых – 5000 м.

Ул. Токымкагар 1 не имеет сквозного проезда, ПК0 принят по кромке существующего покрытия проезда, расположенного вдоль БАКа, конец трассы ПК1+99,49.

Длина участка строительства – 199,491 м. Участок улицы имеет два угла поворота с радиусами закругления 100 и 250 м.

Наибольший продольный уклон на участке – 21,9 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых –8524 м; вогнутых – 894 м.

Начало участка ул. Канагат - ПК 0+00 - примыкание улицы Байге.

Конец улицы ПК 3+28,5 примыкают к кромке существующего асфальтобетонного покрытия ул. Сабызгы.

Длина участка строительства – 328,477 м. Участок улицы имеет два угла поворота с радиусами закругления 50 и 100 м.

Наибольший продольный уклон на участке – 24,2 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых –1695 м; вогнутых – 1879 м.

Начало участка ул. Торгын ПК 0+00 отмыкает от грунтовой дороги. Конец улицы ПК 3+16,9 примыкает к кромке существующего асфальтобетонного покрытия ул. Сабызгы.

Длина участка строительства – 316,932 м. Участок улицы имеет один угол поворота с радиусом закругления 100 м.

Наибольший продольный уклон на участке –36,5 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 2233 м; вогнутых – 930 м.

Начало участка ул. Жаудир - ПК 0+00 - отмыкает от грунтовой дороги. Конец улицы ПК 2+77,9 примыкает к кромке существующего асфальтобетонного покрытия ул. Сабызгы.

Длина участка строительства – 277,85 м. Участок улицы имеет один угол поворота с радиусом закругления 500 м.

Наибольший продольный уклон на участке – 68,2 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 593 м; вогнутых –367 м.

Начало участка ул. Данекер ПК 0+00 отмыкает от грунтовой дороги.

Конец улицы ПК 2+51,3 примыкает к кромке существующего асфальтобетонного покрытия ул. Сабызгы.

Длина участка строительства – 251,269 м. Участок улицы имеет один угол поворота с радиусом закругления 500 м.

Наибольший продольный уклон на участке –36,4 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых –1539 м; вогнутых – 879 м.

Начало участка ул. Сулутал ПК 0+00 отмыкает от грунтовой дороги.

Конец улицы ПК 2+27 примыкает к кромке существующего асфальтобетонного покрытия ул. Сабызгы.

Длина участка строительства – 227,017 м. Участок улицы имеет один угол поворота с радиусом закругления 500 м.

Наибольший продольный уклон на участке – 38 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых –1134 м; вогнутых – 1000 м.

Начало участка 1-ая улица 0+00 отмыкает от улицы 2-я.

Конец участка ПК3+64,7 примыкает к улице Сары арка.

Длина участка строительства – 364,681 м. Участок улицы имеет один угол поворота с радиусом закругления 8 м.

Наибольший продольный уклон на участке – 20,1 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых –2125 м; вогнутых – 8144 м.

Начало участка 2-ая улица 0+00 отмыкает от улицы Даулеткерея.

Конец улицы ПК 3+66,5 примыкает к улице Сары арка.

Длина участка строительства – 366,518 м. Участок улицы углов поворота не имеет.

Наибольший продольный уклон на участке – 24,4 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 4314 м; вогнутых – 3000 м.

Начало улицы 3-я улица (1-й участок) ПК 0+00 отмыкает от улицы Жаяу Муса-2.

Сквозной проезд на улицах отсутствует, конец трассы ПК4+87 расположен в малоэтажной застройке.

Длина участка строительства – 487,066 м. Участок улицы имеет шесть углов поворота с радиусами закругления 15, 50, 250 и 2000 м.

Наибольший продольный уклон на участке – 53‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых –1010 м; вогнутых – 471 м.

Начало участка съезд 1 3-я улица (1-й участок) ПК 0+00 отмыкает от улицы 3-ая улица (1-й участок).

Длина участка строительства – 100,271 м. Участок улицы углов поворота не имеет.

Наибольший продольный уклон на участке – 25 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых –691 м; вогнутых –1951 м.

Начало участка съезд 2 3-я улица (1-й участок) ПК 0+00 отмыкает от улицы 3-ая улица (1-й участок).

Длина участка строительства – 40,867 м. Участок улицы углов поворота не имеет.

Наибольший продольный уклон на участке –37 ‰.

Начало участка съезд 3 3-я улица (1-й участок) ПК 0+00 отмыкает от улицы 3-ая улица (1-й участок).

Длина участка строительства – 74,694 м. Участок улицы имеет один угол поворота с радиусом закругления 50 м.

Наибольший продольный уклон на участке –56 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых –682 м; вогнутых – 727 м.

Начало участка съезд 4 3-я улица (1-й участок) ПК 0+00 отмыкает от улицы 3-ая улица (1-й участок).

Длина участка строительства – 120,978 м. Участок улицы углов поворота не имеет.

Наибольший продольный уклон на участке –56 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых –682 м; вогнутых – 727 м.

Начало участка 3-я улица (2-й участок) 0+00 отмыкает от улицы Жаяу Муса-2.

Сквозной проезд на улицах отсутствует, конец улицы ПК4+16,1 расположен в малоэтажной застройке.

Длина участка строительства – 416,059 м. Участок улицы имеет три угла поворота с радиусами закругления 25, 40 и 100 м.

Наибольший продольный уклон на участке –90 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 424 м; вогнутых – 320 м.

Начало участка 4-я улица ПК 0+00 отмыкает от улицы Жаяу Муса (2-й участок).

Сквозной проезд на улицах отсутствует, конец улицы ПК3+67,64 расположен в малоэтажной застройке.

Длина участка строительства – 367,637 м. Участок улицы имеет три угла поворота с радиусами закругления 25, 50 и 150 м.

Наибольший продольный уклон на участке –38,3 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 2878 м; вогнутых – 2158 м.

Начало участка 6-я улица ПК 0+00 отмыкает от 8-й Улицы.

Конец участка улицы ПК3+57,5 примыкает к кромке существующего асфальтобетонного покрытия ул. Тараз.

Длина участка строительства – 357,452 м Участок улицы углов поворота не имеет.

Наибольший продольный уклон на участке – 13,8‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых –5233 м; вогнутых – 3000 м.

Начало участка 7-я улица ПК 0+00 отмыкает от 8-й Улицы.

Конец улицы ПК3+81,2 примыкает к кромке существующего асфальтобетонного покрытия ул. Тараз.

Длина участка строительства – 381,23 м. Участок улицы углов поворота не имеет.

Наибольший продольный уклон на участке –35 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 1212 м; вогнутых –573 м.

Начало участка 8-я улица ПК 0+00 отмыкает от грунтовой дороги.

Конец улицы ПК3+36,1 примыкает к 10-й улице.

Длина участка строительства – 336,12 м. Участок улицы углов поворота не имеет.

Наибольший продольный уклон на участке –12,7 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 4653 м.

Начало участка 9-я улица ПК 0+00 отмыкает от грунтовой дороги.

Конец улицы ПК3+39,8 примыкает к 10-й улице.

Длина участка строительства – 339,818 м. Участок улицы углов поворота не имеет.

Наибольший продольный уклон на участке –19,5 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 5000 м.

Начало участка 10-я улица ПК 0+00 отмыкает от грунтовой дороги.

Конец улицы ПК5+31 примыкает к 8-й улице.

Длина участка строительства – 531,034 м. Участок улицы имеет один угол поворота с радиусом 5 м закругления

Наибольший продольный уклон на участке – 26,6 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых –3000 м.

Начало участка 11-я улица ПК 0+00 отмыкает от 16-й улицы (1 участок).

Конец улицы ПК4+04,9 примыкает к 12-й улице.

Длина участка строительства – 404,853 м. Участок улицы имеет три угла поворота с радиусом закругления 100 м.

Наибольший продольный уклон на участке – 9,4 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых –10000 м; вогнутых – 5000 м.

Начало участка 12-я улица ПК 0+00 отмыкает от 11-й улицы.

Конец улицы ПК3+22,4 примыкает к 16-й улице (2-й участок).

Длина участка строительства – 322,438 м. Участок улицы углов поворота не имеет.

Наибольший продольный уклон на участке –5,6 ‰.

Начало участка 13-я улица ПК 0+00 отмыкает от 11-й улицы.

Конец улицы ПК3+58,9 примыкает к 16-й улице (2-й участок).

Длина участка строительства – 358,945 м. Участок улицы углов поворота не имеет.

Наибольший продольный уклон на участке – 10,8 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 11422 м; вогнутых – 12212 м.

Начало участка 14-я улица ПК 0+00 отмыкает от 11-й улицы.

Конец улицы ПК3+96,6 примыкает к 16-й улице (2-й участок).

Длина участка строительства – 396,552 м. Участок улицы углов поворота не имеет.

Наибольший продольный уклон на участке –6,9 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 20000 м.

Начало участка 15-я улица ПК 0+00 отмыкает от 11-й улицы.

Конец улицы ПК4+50,1 примыкает к 16-й улице (2-й участок).

Длина участка строительства – 450,062 м. Участок улицы углов поворота не имеет.

Наибольший продольный уклон на участке –17,7 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 2357 м; вогнутых – 2634 м.

Начало участка 16-я улица (1-ый участок) ПК 0+00 отмыкает от 11-й улицы.

Конец улицы ПК5+34,7 примыкает к 16-й улице (2-й участок).

Длина участка строительства – 534,68 м. Участок улицы имеет один угол поворота с радиусом закругления 100 м.

Наибольший продольный уклон на участке – 48,4 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 15000 м; вогнутых – 1019 м.

Начало участка 16-я улица (2-ой участок) ПК 0+00 отмыкает от грунтовой дороги. Конец улицы ПК5+19,1 примыкает к существующему асфальтобетонному покрытию.

Длина участка строительства – 519,138 м. Участок улицы имеет один угол поворота с радиусом закругления 6 м.

Наибольший продольный уклон на участке – 15,9 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых –3000 м; вогнутых – 6134 м.

Начало участка 18-я улица ПК 0+00 отмыкает от 23-й улицы.

Конец улицы ПК11+73,9 примыкает к улице Даулеткерея.

Длина участка строительства –1173,858 м. Участок улицы имеет семь углов поворота с радиусами закругления 25, 50, 100, 175 и 250 м.

Наибольший продольный уклон на участке –18,7 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 5000 м; вогнутых – 3000 м.

Начало участка 20-я улица ПК 0+00 отмыкает от 18-й улицы.

Конец улицы ПК6+57,1 примыкает к улице Даулеткерея.

Длина участка строительства – 657, 11 м. Участок улицы углов поворота не имеет.

Наибольший продольный уклон на участке –10,8 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 9866 м; вогнутых – 5854 м.

Начало участка 21-я улица ПК 0+00 отмыкает от 18-й улицы.

Конец улицы ПК6+52 примыкает к улице Даулеткерея.

Длина участка строительства – 652,028 м. Участок улицы имеет один угол поворота с радиусом закругления 150 м.

Наибольший продольный уклон на участке –15,8 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 6068 м; вогнутых – 5651 м.

Начало участка 22-я улица ПК 0+00 отмыкает от 18-й улицы.

Конец улицы ПК6+54,1 примыкает к улице Даулеткерея.

Длина участка строительства – 654,109 м. Участок улицы имеет один угол поворота с радиусом закругления 250 м.

Наибольший продольный уклон на участке –15,9 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых –1061 м; вогнутых – 1000 м.

Начало участка 23-я улица ПК 0+00 отмыкает от грунтовой дороги.

Конец улицы ПК6+61 примыкает к улице Даулеткерея.

Длина участка строительства – 661,014 м. Участок улицы имеет три угла поворота с радиусами закругления 1000 и 2000 м.

Наибольший продольный уклон на участке –19,7 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 7514 м; вогнутых – 4382 м.

Начало участка 24-я улица (1-й участок) ПК 0+00 отмыкает от кромки существующего асфальтобетонного покрытия автодороги (северная граница мкр. «Кайрат»).

Конец улицы ПК3+26,59 примыкает к улице ПК Кунаева -3.

Длина участка строительства – 326,598 м. Участок улицы имеет три угла поворота с радиусами закругления 25, 50 и 100 м.

Наибольший продольный уклон на участке –14,7 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 10000 м; вогнутых – 3000 м.

Начало участка 24-я улица (2-й участок) ПК 0+00 отмыкает от улицы Топчиева и улицы ПК Кунаева - 4. Конец улицы ПК0+74 примыкает к тупику.

Длина участка строительства – 74,043 м. Участок улицы имеет один угол поворота с радиусом закругления 100 м.

Наибольший продольный уклон на участке –6,3 ‰.

Начало участка съезд 24-я улица (2-й участок) ПК 0+00. Конец съезда - ПК0+31,5.

Длина участка строительства – 31,493 м. Участок улицы углов поворота не имеет.

Наибольший продольный уклон на участке –54 ‰.

Начало улицы Без названия 1 отмыкает от кромки существующего асфальтобетонного покрытия автодороги (северная граница мкр. «Кайрат»).

Конец улицы ПК 2+20 примыкает к улице 24-я (1-й участок).

Длина участка строительства – 220,026 м. Участок улицы имеет один угол поворота с радиусом закругления 25 м.

Наибольший продольный уклон на участке –13,9 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 3000 м; вогнутых – 5000 м.

Начало улицы Без названия 2 отмыкает от 23-й улицы.

Конец улицы ПК 2+43,2 примыкает к улице Без названия 4.

Длина участка строительства – 243,164 м. Участок улицы углов поворота не имеет.

Наибольший продольный уклон на участке – 28,4 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых –1187 м; вогнутых – 1150 м.

Начало улицы Без названия 3 отмыкает от 23-й улицы.

Конец улицы ПК 2+43,2 примыкает к улице Без названия 4.

Длина участка строительства – 243,229 м. Участок улицы имеет один угол поворота с радиусом закругления 1000 м.

Наибольший продольный уклон на участке –14,8 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых –1073м; вогнутых –1053 м.

Начало улицы Без названия 4 отмыкает от улицы 18-я.

Конец улицы ПК 6+61,8 примыкает к улице Даулеткерея.

Длина участка строительства – 661,816 м. Участок улицы углов поворота не имеет.

Наибольший продольный уклон на участке –10,6 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых –15000 м; вогнутых – 5973 м.

Начало улицы Без названия 5 отмыкает от улицы 18-я.

Конец улицы ПК 4+83,9 примыкает к улице Даулеткерея.

Длина участка строительства – 483,941 м. Участок улицы углов поворота не имеет.

Наибольший продольный уклон на участке –16,7 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 4724м; вогнутых – 7775 м.

Начало улицы Без названия 6 отмыкает от улицы Токымкагар.

Конец улицы ПК 4+23 примыкает к улице Сулутал.

Длина участка строительства – 423,01 м. Участок улицы имеет один угол поворота с радиусом закругления 500 м.

Наибольший продольный уклон на участке –32,1 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 1994 м; вогнутых – 1479 м.

Начало улицы Без названия 7 (1-й участок) отмыкает кромки проезжей части ул. Жаяу Муса.

Конец улицы ПК 1+68,6 примыкает к улице Ханшайым.

Длина участка строительства – 168,58 м. Участок улицы углов поворота не имеет.

Наибольший продольный уклон на участке –10,1 ‰. ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 3000 м.

Начало улицы Без названия 7 (2-й участок) отмыкает от улицы Ханшайым.

Конец улицы ПК 0+54,8 примыкает к грунтовой дороге.

Длина участка строительства – 54,809 м. Участок улицы имеет один угол поворота с радиусом закругления 25 м.

Наибольший продольный уклон на участке – 4,5 ‰.

Начало улицы Без названия 8 отмыкает от ограждения застраиваемой территории (юго-западная часть мкр. «Кайрат»). Конец улицы ПК1+16 примыкает к существующему мосту через БАК (Большой Алматинский канал им. Кунаева)

Длина участка строительства – 116,014 м. Участок улицы имеет два угла поворота с радиусом закругления 100 м.

Наибольший продольный уклон на участке – 90 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых –282 м; вогнутых – 611 м.

Начало улицы Корымдык ПК 0+00 отмыкает от улицы Даулеткерея.

Конец улицы ПК1+82,6 примыкает к примыкает к существующему асфальтобетонному покрытию. Трасса улицы пересекает реку Жарбулак.

Длина участка строительства – 182,639 м. Участок улицы имеет один угол поворота с радиусом закругления 60 м.

Наибольший продольный уклон на участке – 84,5 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 500 м; вогнутых – 364 м.

Начало улицы Корымдык-1 (1-й участок) ПК 0+00 отмыкает от существующей жилой застройки . Конец улицы ПК1+85,4 примыкает к кромке проезжей части улицы Жаяу Муса.

Длина участка строительства – 185,385 м. Участок улицы углов поворота не имеет.

Наибольший продольный уклон на участке –24,6 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 3077 м; вогнутых – 3666 м.

Начало улицы Корымдык-1 (2-й участок) ПК 0+00 отмыкает от кромки проезжей части улицы Жаяу Муса.

Конец улицы ПК1+35,8 примыкает к улице Корымдык -2 (1-й участок).

Длина участка строительства – 135,751 м. Участок улицы имеет два угла поворота с радиусами закругления 50 и 150 м.

Наибольший продольный уклон на участке –12,4 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 3000 м; вогнутых – 3000 м.

Начало улицы Корымдык-2 (1-й участок) ПК 0+00 отмыкает от линии ограждения частной территории. Конец улицы ПК2+39,6 примыкает к улице Тараз.

Длина участка строительства – 239,585 м. Участок улицы имеет один угол поворота с радиусом закругления 1000 м.

Наибольший продольный уклон на участке –18,2 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 6900 м; вогнутых – 4308 м.

Начало улицы Корымдык-2 (2-й участок) - ПК 0+00 принят по кромке существующего покрытия ул. Тараз. Конец улицы - ПК1+52,9 – тупик в жилой застройке.

Длина участка строительства – 152,94 м. Участок улицы имеет один угол поворота с радиусом закругления 1000 м.

Наибольший продольный уклон на участке –17,9 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: вогнутых – 3000 м.

Начало участка съезд 1 улицы Корымдык-2 (2-й участок) ПК 0+00 отмыкает от улицы Корымдык-2 (2-й участок).

Длина участка строительства – 48,224 м. Участок улицы имеет два угла поворота с радиусами закругления 25 и 50 м.

Наибольший продольный уклон на участке – 26 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 627 м; вогнутых – 713 м.

Начало улицы Коктас - ПК 0+00 - тупик в жилой застройке. Конец улицы - ПК1+40 примыкает к кромке существующей проезжей части ул. Жаяу Муса.

Длина участка строительства – 140,062 м. Участок улицы углов поворота не имеет.

Наибольший продольный уклон на участке – 31,1 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 2007 м.

Начало улицы Белбулак ПК 0+00 от существующей асфальтированной дороги. Конец улицы ПК 3+67,6 примыкает к Переулку 9.

Длина участка строительства – 367,618 м. Участок улицы имеет один угол поворота с радиусом закругления 15 м.

Наибольший продольный уклон на участке –12,9 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 2782 м; вогнутых – 8125 м.

Начало улицы Ханшайым ПК 0+00 отмыкает от кромки проезжей части улицы Жаяу Муса. Конец улицы ПК2+47,3 примыкает к улице Без названия 7 (1-й участок).

Длина участка строительства – 247,251 м. Участок улицы имеет один угол поворота с радиусом закругления 250 м.

Наибольший продольный уклон на участке –16,1 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 3000 м; вогнутых – 6575 м.

Начало улицы Ханшайым -1 ПК 0+0 отмыкает от кромки проезжей части улицы Жаяу Муса. Конец улицы ПК1+45,7 примыкает к улице Жаяу Муса-1.

Длина участка строительства –145,693 м. Участок улицы углов поворота не имеет.

Наибольший продольный уклон на участке – 8,3 ‰.

Начало улицы Жаяу Муса (1-й участок) ПК 0+00 отмыкает от улицы Без названия - 8.

Конец улицы ПК 5+28,1 примыкает к ул. Жаяу Муса (2-й участок).

Длина участка строительства – 528,099 м. Участок улицы имеет шесть углов поворота с радиусами закругления 500, 1000 и 200 м.

Наибольший продольный уклон на участке –54,7 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 177 м; вогнутых – 382 м.

Начало участка съезд 1 улицы Жаяу Муса (1-й участок) ПК 0+00 отмыкает от улицы Жаяу Муса (1-й участок).

Конец улицы ПК0+66 примыкает к жилой застройке.

Длина участка строительства – 66,008 м. Участок улицы имеет два угла поворота с радиусами закругления 25 и 100 м.

Наибольший продольный уклон на участке – 100 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: вогнутых – 186 м.

Начало участка съезд 2 улицы Жаяу Муса (1-й участок) ПК 0+00 отмыкает от улицы Жаяу Муса (1-й участок).

Конец улицы ПК0+18,6 примыкает к жилой застройке.

Длина участка строительства – 18,6 м. Участок улицы имеет один угол поворота с радиусом закругления 6 м.

Наибольший продольный уклон на участке – 123 ‰.

Начало улицы Жаяу Муса (2-й участок) ПК 0+00 отмыкает от места слияния улиц Жаяу Муса (1-й участок) и Жаяу Муса -2.

Конец улицы ПК 3+55,19 примыкает к существующему проезду к проспекту Рыскулова.

Длина участка строительства – 355,187 м. Участок улицы углов поворота не имеет.

Наибольший продольный уклон на участке – 27 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых –1446 м; вогнутых – 1135 м.

Начало улицы Жаяу Муса -1 ПК 0+00 отмыкает от Жаяу Муса.

Конец улицы ПК 3+07,3 примыкает к улице Ханшайым-1.

Длина участка строительства – 307,33 м. Участок улицы имеет один угол поворота с радиусом закругления 250 м.

Наибольший продольный уклон на участке –17,5 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 3001 м.

Начало улицы Жаяу Муса-2 ПК 0+00 отмыкает от тупика в жилой застройке.

Конец улицы ПК2+27,1 примыкает к ул. Жаяу Муса (2-й участок).

Длина участка строительства – 227,057 м. Участок улицы имеет четыре угла поворота с радиусами закругления 100 и 200 м.

Наибольший продольный уклон на участке –50,9 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 1781 м; вогнутых – 1136 м.

Начало улицы Даулеткерея ПК 0+00 отмыкает от жилой застройки в центральной части микрорайона «Кайрат».

Конец улицы ПК 24+95 примыкает к улице Жаяу Муса (1-й участок).

Длина участка строительства – 2495,099 м. Участок улицы имеет тридцать два угла поворота с радиусами закругления 25, 40, 50, 100, 200, 250, 500 м.

Наибольший продольный уклон на участке –23,7 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 4810 м; вогнутых – 3000 м.

Начало участка съезд 1 улицы Даулеткерея - ПК 0+00. Конец съезда - ПК0+65,84.

Длина участка строительства – 65,842 м. Участок улицы имеет один угол поворота с радиусом закругления 100 м.

Наибольший продольный уклон на участке – 4,8 ‰.

Начало участка съезд 2 улицы Даулеткерея - ПК 0+00. Конец съезда - ПК0+57,14.

Длина участка строительства – 57,144 м. Участок улицы имеет два угла поворота с радиусами закругления 50 и 100 м.

Наибольший продольный уклон на участке – 15,3 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 1000 м.

Начало участка съезд 3 улицы Даулеткерея - ПК 0+00. Конец съезда - ПК0+75,47.

Длина участка строительства – 75,465 м. Участок улицы имеет три угла поворота с радиусами закругления 10 и 50 м.

Наибольший продольный уклон на участке –10 ‰.

Начало участка съезд 4 улицы Даулеткерея - ПК 0+00. Конец съезда - ПК0+82,23.

Длина участка строительства – 83,233 м. Участок улицы углов поворота не имеет.

Наибольший продольный уклон на участке – 20,3 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых –3000 м.

Начало участка съезд 5 улицы Даулеткерея - ПК 0+00. Конец съезда - ПК0+107,94.

Длина участка строительства – 107,936 м. Участок улицы углов поворота не имеет.

Наибольший продольный уклон на участке –18,3 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 3000 м.

Начало участка съезд 6 улицы Даулеткерея ПК 0+00. Конец съезда - ПК0+85,1.

Длина участка строительства – 85,119 м. Участок улицы углов поворота не имеет.

Наибольший продольный уклон на участке – 6,8 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 2000 м.

Начало участка съезд 7 улицы Даулеткерея ПК 0+00. Конец съезда - ПК0+58,1.

Длина участка строительства – 58,121 м. Участок улицы углов поворота не имеет. Наибольший продольный уклон на участке –10,8 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 2000 м.

Начало участка съезд 8 улицы Даулеткерея ПК 0+00. Конец съезда ПК0+40,1.

Длина участка строительства – 40,126 м. Участок улицы углов поворота не имеет.

Наибольший продольный уклон на участке –3,9 ‰.

Начало участка улица ПК Кунаева ПК 0+00 отмыкает от улицы Тараз. Конец улицы ПК3+16,1 тупик в жилой застройке.

Длина участка строительства – 316,114 м. Участок улицы имеет один угол поворота с радиусом закругления 10 м.

Наибольший продольный уклон на участке – 22,1 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 5000 м; вогнутых – 1251 м.

Начало участка улица ПК Кунаева 1 ПК 0+00 отмыкает от 24-й улицы (1-й участок). Конец улицы ПК4+38,6 примыкает к тупику в жилой застройке.

Длина участка строительства – 438,634 м. Участок улицы углов поворота не имеет. Наибольший продольный уклон на участке – 12,1 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 9804 м; вогнутых – 5000 м.

Начало участка улица ПК Кунаева 2 ПК 0+00 отмыкает от 24-й улицы (1-й участок). Конец улицы ПК5+09,2 примыкает к тупику в жилой застройке.

Длина участка строительства – 509,213 м. Участок улицы углов поворота не имеет.

Наибольший продольный уклон на участке – 14,9 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 3000 м; вогнутых – 3074 м.

Начало участка улица ПК Кунаева 3 ПК 0+00 отмыкает от полевой дороги. Конец улицы ПК5+44,2 примыкает к тупику в жилой застройке..

Длина участка строительства – 544,154 м. Участок улицы имеет один угол поворота с радиусом закругления 5000 м.

Наибольший продольный уклон на участке – 8,4 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 10000 м; вогнутых – 10702 м.

Начало участка улица ПК Кунаева 4 ПК 0+00 отмыкает от пересечения улицы Топчиева и улицы 24-я (2-й участок). Конец улицы ПК5+92,4 примыкает к тупику.

Длина участка строительства – 592,389 м. Участок улицы имеет один угол поворота с радиусом закругления 100 м.

Наибольший продольный уклон на участке – 18,2 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 30000 м; вогнутых – 3114 м.

Начало улицы Топчиева ПК 0+00 отмыкает от существующей кромки асфальтированной дороги. Конец улицы ПК 4+23,4 примыкает к 24-й улице (2-й участок),

Длина участка строительства – 423,378 м. Участок улицы имеет шесть углов поворота с радиусами закругления 25, 50, 100 и 1000 м.

Наибольший продольный уклон на участке –31,8 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 720 м; вогнутых – 961 м.

Начало участка улицы Тараз ПК 0+00. Конец участка улицы - ПК 3+17,2.

Длина участка строительства – 317,173 м. Участок улицы имеет три угла поворота с радиусами закругления 100, 250 и 600 м.

Наибольший продольный уклон на участке – 43,1 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 894 м; вогнутых – 944 м.

Начало улицы Амангельды ПК 0+00 отмыкает от Переулка 9. Конец улицы ПК 2+51,7 примыкает к тупику в жилой застройке.

Длина участка строительства – 251,716 м. Участок улицы имеет два угла поворота с радиусами закругления 120 и 1000 м.

Наибольший продольный уклон на участке –15,9 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 2825 м; вогнутых – 3879 м.

Начало улицы Туркестан ПК 0+00 отмыкает от кромки проезжей части улицы Жаяу Муса. Конец улицы ПК1+40,2 примыкает к улице Жаяу Муса-1.

Длина участка строительства – 140,242 м. Участок улицы углов поворота не имеет.

Наибольший продольный уклон на участке – 20 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых –10000 м; вогнутых – 2494 м.

Начало улицы Сарыарка ПК 0+00 отмыкает от улицы Даулеткерея. Конец улицы ПК 11+49,1 примыкает к улице Без названия - 8.

Длина участка строительства – 1149,109 м. Участок улицы имеет десять углов поворота с радиусами закругления 25, 50,100, 250, 300, 500 и 1000 м.

Наибольший продольный уклон на участке –15,2 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 6147 м; вогнутых – 5000 м.

Начало улицы Байге ПК 0+00 отмыкает от грунтовой дороги.

Конец улицы ПК 1+34,9 примыкает к улице Канагат.

Длина участка строительства – 134,92 м. Участок улицы имеет два угла поворота с радиусом закругления 100 м.

Наибольший продольный уклон на участке – 6,5 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 1094 м.

Начало Переулка 1 ПК 0+00 отмыкает от улицы Жаяу Муса (2-й участок).

Конец улицы ПК1+58,2 примыкает к тупику в жилой застройке.

Длина участка строительства – 158,173 м. Участок улицы углов поворота не имеет.

Наибольший продольный уклон на участке –19,8 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 3256 м; вогнутых – 610 м.

Начало Переулка 2 ПК 0+00 отмыкает от 3-й улицы (2-й участок). Конец улицы ПК1+91,5 примыкает к тупику в жилой застройке.

Длина участка строительства – 191,485 м. Участок улицы имеет два угла поворота с радиусом закругления 250 м.

Наибольший продольный уклон на участке – 26,2 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 1700 м; вогнутых – 861 м.

Начало Переулка 3 ПК 0+00 отмыкает от улицы Жаяу Муса. Конец переулка - ПК0+51,5 примыкает к Переулку - 4.

Длина участка строительства – 51,459 м. Участок улицы имеет один угол поворота с радиусом закругления 250 м.

Наибольший продольный уклон на участке – 44,3 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 690 м; вогнутых – 684 м.

Начало Переулка 4 ПК 0+00 отмыкает от улицы Жаяу Муса. Конец переулка ПК1+47,9.

Длина участка строительства – 147,908 м. Участок улицы имеет три угла поворота с радиусом закругления 20, 50 и 100 м.

Наибольший продольный уклон на участке – 28,6 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 1000 м.

Начало Переулка 5 ПК 0+00 отмыкает от улицы Жаяу Муса. Конец улицы ПК0+39,1.

Длина участка строительства – 39,094 м. Участок улицы имеет один угол поворота с радиусом закругления 6 м.

Наибольший продольный уклон на участке –35,3 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 558 м.

Начало Переулка 6 ПК 0+00 отмыкает от улицы Жаяу Муса. Конец улицы ПК0+52,2.

Длина участка строительства – 52,208 м. Участок улицы имеет один угол поворота с радиусом закругления 50 м.

Наибольший продольный уклон на участке –113,2 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 286 м.

Начало Переулка 7 ПК 0+00 отмыкает от улицы Без названия – 7 (1-й участок).

Конец улицы ПК1+34,4 примыкает к улице Ханшайым.

Длина участка строительства – 134,428 м. Участок улицы углов поворота не имеет. Наибольший продольный уклон на участке – 14,6 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 5873 м; вогнутых - 3778 м.

Начало Переулка 8 ПК 0+00 – тупик в жилой застройке. Конец улицы ПК1+94,7 примыкает к улице Жаяу Муса.

Длина участка строительства – 194,713 м. Участок улицы углов поворота не имеет. Наибольший продольный уклон на участке – 28,5‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 3000 м.

Начало Переулка 9 ПК 0+00 отмыкает от улицы Амангельды. Конец улицы ПК1+33,7 примыкает к улице Жаяу Муса.

Длина участка строительства – 133,734 м. Участок улицы углов поворота не имеет. Наибольший продольный уклон на участке –9,3 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 10000 м.

Начало Переулка 10 ПК 0+00 отмыкает от улицы Жаяу Муса. Конец улицы ПК1+75,4 примыкает к улице Корымдык.

Длина участка строительства – 175,362 м. Участок улицы имеет один угла поворота с радиусом закругления 250 м.

Наибольший продольный уклон на участке – 8,2 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 3000 м.

Начало Переулка 11 (1-й участок) ПК 0+00 отмыкает от 16-й улицы (1-й участок).

Конец улицы ПК0+89,9 примыкает к 15-й улице.

Длина участка строительства – 89,95 м. Участок улицы углов поворота не имеет. Наибольший продольный уклон на участке –13,5 ‰.

Начало Переулка 11 (2-й участок) ПК 0+00 отмыкает от 15-й улицы.

Конец участка ПК0+92,1 примыкает к 14-й улице.

Длина участка строительства – 92,139 м. Участок улицы углов поворота не имеет.

Наибольший продольный уклон на участке –13,6 ‰.

Начало Переулка 12 ПК 0+00 отмыкает от улицы ПК Кунаева 1.

Конец улицы ПК0+87,3 примыкает к улице ПК Кунаева 3.

Длина участка строительства – 87,321 м. Участок улицы углов поворота не имеет.

Наибольший продольный уклон на участке –10,5 ‰.

План проектируемых улиц выполнен в соответствии с требованиями СП РК 3.01.101-2013* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений». Все рассматриваемые участки улиц в соответствии с СП РК 3.01-101-2013* отнесены к проездам: основным и второстепенным.

Основные проезды предусмотрены с двухполосной проезжей частью, шириной 6 м (2 полосы по 3,0 м). Для устройства тротуаров и отведения поверхностных вод по лотку проезжей части рабочим проектом предусмотрена установка бетонных бортовых камней БР100.30.18. При отсутствии тротуаров по краям проезжей части предусмотрено устройство обочин шириной 1,0 м, укрепленных щебеночно-песчаной смесью на толщину асфальтобетонного покрытия.

Второстепенные проезды имеют однополосную проезжую часть, шириной 3,5 м. В рабочем проекте по краям проезжей части предусмотрено устройство обочин, укрепленных щебеночно-песчано-гравийной смесью на толщину асфальтобетонного покрытия. В местах, имеющих достаточную ширину для организации пешеходного движения проектом предусмотрено устройство одностороннего тротуара шириной 1 м. Тротуар предусмотрен со стороны возвышенной в поперечном отношении кромки проезжей части, за исключением ул.11-й, где поверхностные воды по бортовому камню улицы отводятся через примыкающие проезжие части улиц на рельеф.

Пешеходные коммуникации выполнены в виде одно-/двухсторонних тротуаров шириной от 1 до 3 м с покрытием из асфальтобетона.

По причине стеснённых условий на улице Жаяу Муса (1-й участок) организовано одностороннее движение транспортных средств в восточном направлении. Вдоль Большого Алматинского Канала предусмотрена установка барьерного ограждения.

Проектирование продольного профиля выполнено с использованием автоматизированного программного комплекса «INDORCAD» в абсолютных отметках по оси дороги. В точках перелома проектной линии вписаны вертикальные кривые. Руководящая отметка принята из расчёта выполнения минимальных объёмов строительных работ в увязке с планом организации рельефа и с учетом обеспечения поверхностного водоотвода. Запроектированный продольный профиль обеспечивает максимально возможные объемы сохранения элементов существующей улицы, а также обеспечивает плавное движение автомобильного транспорта с расчетными скоростями.

Минимальный радиус вертикальных выпуклых кривых на проектируемых улицах составляет 177 м., минимальный радиус вертикальных вогнутых кривых – 186 м.

Максимальный продольный уклон на проектируемых улицах составляет 123 ‰ (съезд 2 ул. Жаяу Муса). Данное значение продольного уклона принято исходя из условий местности и близости жилой застройки.

Земляное полотно и поперечный профиль

Поперечные профили улиц разработаны на основании типовых поперечных профилей, согласованных КГУ «Управление городской мобильности города Алматы» и КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы».

Уклон проезжей части принят 20‰. Проезжая часть основных проездов запроектирована с двускатным поперечным профилем, за исключением отдельных участков по водоотводу, на второстепенных с односкатным. Поперечный уклон стоянок принят 20 ‰ в сторону проезжей части. Уклон тротуаров 15 ‰ принят в сторону проезжей части. Обочинам, укрепленным ЩПС, придан уклон, равный 30 ‰.

Обрамление проезжей части улиц выполнено бетонными бортовыми камнями БР100.30.18 или укрепленной обочиной. Возвышение бортового камня БР100.30.18 над поверхностью проезжей части принято 0,15 м. Для организации пешеходного движения предусмотрено устройство одно-/двухсторонних тротуаров с покрытием из асфальтобетона. Ширина пешеходной части тротуаров принята от 1,0 до 3,0 м.

На сопряжении тротуаров с проезжей частью предусмотрено устройство пандусов для проезда детских и инвалидных колясок.

В рабочем проекте предусмотрено устройство тринадцати типов поперечных профилей:

Тип-1 Двускатный поперечный профиль с уклоном 20 ‰, без тротуара с укреплёнными полосами (с двух сторон), ширина проезжей части – 6,0 м, ширина укреплённой полосы – 1,0 м, уклон укреплённой полосы – 30 ‰, с размещением одностороннего освещения с правой стороны. Вдоль проезжей части предусмотрен бетонный бортовой камень БР 100.30.18. Поперечный профиль предусмотрен на улицах: ПК Кунаева-1; ПК Кунаева-2; ПК Кунаева-3; ПК Кунаева-4; 24-я (1-й уч.); переулок 12 и Торгын (ПК0 - ПК1+74);

Тип-2 Двускатный поперечный профиль с уклоном проезжей части 20 ‰, с двухсторонними совмещенными тротуарами шириной 1,0-1,5 м с уклоном 15 ‰ и полосами шириной 1,0-1,5, ширина проезжей части - 6,0 м, с размещением одностороннего освещения с правой стороны улицы. Вдоль проезжей части предусмотрен бетонный

бортовой камень БР 100.30.18. Поперечный профиль предусмотрен на улицах: 22-я улица; 20-я (ПК4+25 - КТ); 13-я; 14-я; 15-я; 16-я (1 уч.); Без названия 2; Без названия 3; Без названия 7 (1 уч.); Ханшайым; Ханшайым 1; Туркестан; Жаяу-Муса -1; Корымдык 2 (1 уч.); Данекер; Жаудир; Торгын (ПК1+74 - КТ); Канагат; Байге; Без названия 6 и Сулутал;

Тип-3 Двускатный поперечный профиль с уклоном проезжей части 20 ‰, с двухсторонними совмещенными тротуарами шириной 1,0-1,5 м с уклоном 15 ‰, ширина проезжей части - 6,0 м, с размещением одностороннего освещения с правой стороны. Вдоль проезжей части предусмотрен бетонный бортовой камень БР 100.30.18. Поперечный профиль предусмотрен на улицах: 18-я (ПК3+27 - ПК11+73,858); Без названия 5; Без названия 4; Без названия 8 и Даулеткерея (ПК6+78 - ПК13+12);

Тип-4 Двускатный поперечный профиль с уклоном проезжей части 20 ‰ с односторонним (справа) совмещенным тротуаром шириной 1,0-1,5 м с уклоном 15 ‰, проезжая часть шириной 6,0 м, с размещением одностороннего освещения с правой стороны. Вдоль проезжей части предусмотрен бетонный бортовой камень БР 100.30.18. Поперечный профиль предусмотрен на улицах 8-я; 9-я; 12-я; 21-я (ПК0 - ПК2+16); 20-я (ПК0 - ПК4+25) и Даулеткерея (ПК0 - ПК6+78);

Тип-5 Двускатный поперечный профиль с уклоном проезжей части 20 ‰ с односторонним (слева) совмещенным тротуаром шириной 1,0-1,5 м с уклоном 15 ‰, проезжая часть шириной 6,0 м, с размещением одностороннего освещения с левой стороны. Вдоль проезжей части предусмотрен бетонный бортовой камень БР 100.30.18. Поперечный профиль предусмотрен на проектируемых улицах 10-я (ПК0 - ПК3+50) и 21-я (ПК2+16 - ПК6+52,028);

Тип-6 Односкатный поперечный профиль с уклоном проезжей части 20‰ (слева направо) с односторонним (слева) совмещенным тротуаром шириной 1,0-1,5 м с уклоном 15 ‰, проезжая часть с левой стороны ограничена бетонным бортовым камнем БР100.30.18, справа предусмотрена укреплённая полоса шириной 1,0 м и уклоном 30 ‰, ширина проезжей части – 6,0 м, с размещением одностороннего освещения с левой стороны. Поперечный профиль предусмотрен на участке 18-ой улицы (ПК0 - ПК3+27);

Тип-7 Односкатный поперечный профиль с уклоном проезжей части 20 ‰ (справа налево) с двумя совмещёнными тротуарами – слева шириной 1,0-1,5 м, справа – шириной 2,0 м, уклон тротуаров 15 ‰, ширина проезжей части – от 6,0 до 9,8 м, с размещением одностороннего освещения (с правой стороны). Поперечный профиль предусмотрен на участке улицы Жаяу Муса (2 участок, ПК0-ПК1+04) по правой стороне которой расположен Большой Алматинский канал (БАК). С внешней стороны тротуара, расположенного вдоль БАКа предусмотрено устройство металлического перильного ограждения;

Тип-8 Односкатный поперечный профиль с уклоном проезжей части 20 ‰ (справа налево) с одним совмещённым тротуаром справа шириной 2,0-3,0 м, уклон тротуара 15 ‰, ширина проезжей части – 6,0 м, слева – стыковка кромки проезжей части с существующим покрытием, с размещением одностороннего освещения (с правой стороны). Поперечный профиль предусмотрен на проектируемом участке улица Жаяу Муса (2 участок ПК1+04 – ПК3+55,19). справа от которой расположен Большой Алматинский канал. С внешней стороны тротуара, расположенного вдоль БАКа предусмотрено устройство металлического перильного ограждения;

Тип-9 Односкатный поперечный профиль с уклоном проезжей части 20‰ (слева направо) с односторонней полосой укрепления (справа) шириной 2,0 м, слева – односторонний тротуар шириной 2,5, ширина проезжей части – 6,0 м, с размещением одностороннего освещения (с левой стороны). Поперечный профиль предусмотрен на проектируемом участке улицы Корымдык в месте пересечения с рекой Жарбулак. По

причине высокой насыпи с двух сторон проезжей части предусмотрено устройство барьерного металлического ограждения. С внешней стороны тротуара для безопасной организации пешеходного движения предусмотрено устройство металлического перильного ограждения на присыпной берме;

Тип-10 Односкатный поперечный профиль с уклоном проезжей части 20‰ (справа налево) с односторонней полосой укрепления (слева) шириной 1,0 м, проезжая часть с правой стороны ограничена бетонным бортовым камнем БР100.30.18, справа – односторонний тротуар шириной 1,0 м и уклоном 15 ‰, ширина проезжей части - 3,5 м, с размещением одностороннего освещения (с левой стороны). Поперечный профиль предусмотрен на проектируемых улицах: Топчиева; Без названия 1; 23-я; Сарыарка; 1-я; 2-я; Корымдык 1 (1-й и 2-й уч.); переулок 1; переулок 2; переулок 7; переулок 8; переулок 9; переулок 11 (1-й и 2-й уч.) Коктас; Амангельды; Белбулак; 11-я; 16-я (2-й уч.); Токымкагар; ПК Кунаева; Жаяу Муса 2; 3-я (1-й и 2-й уч.); 4-я; Даулеткерея (ПК13+12 - ПК20+00) и 24-я (2-й уч.). По улице 11-я, в соответствии с принятой схемой водоотведения уклон проезжей части принят к бортовому камню, на остальных участках - к обочине;

Тип-11 Односкатный поперечный профиль с уклоном проезжей части 20‰ (справа налево) с двумя полосами укрепления шириной до 1,0 м, ширина проезжей части - 3,5 м, с размещением одностороннего освещения (с левой стороны). Поперечный профиль предусмотрен на проектируемых улицах: Даулеткерея (ПК20+00 - КТ); 6-я; 7-я; Без названия 7 (2-й участок); 10-я (ПК3+50 - КТ); Корымдык 2 (2-й уч.); Токымкагар 1; переулок 3; переулок 4; переулок 5; переулок 6 и переулок 10;

Тип-12 Двускатный поперечный профиль с уклоном проезжей части 20‰ м, обочины шириной 1,0-2,0 м и уклоном 30 ‰, ширина проезжей части – 6,0 м. Поперечный профиль предусмотрен на проектируемом участке улицы Тараз, проходящей в насыпи. В месте устройства прямоугольной водопропускной трубы отверстием 2,0х2,0 м на обочинах предусмотрено устройство барьерного металлического ограждения;

Тип-13: Односкатный поперечный профиль с уклоном проезжей части 20 ‰ (справа налево) с двумя полосами укрепления шириной 1,0 м с уклоном 30‰, вдоль бровки справа предусмотрено металлическое барьерное ограждение типа 21 ДО, ширина проезжей части - 3,5 м. Поперечный профиль предусмотрен на участке улицы Жаяу-Муса (1-й участок), расположенного вдоль Большого Алматинского канала. С правой стороны проезжей части предусмотрено устройство барьерного металлического ограждения. С левой стороны барьерное ограждение устанавливается на участке с высокой насыпью.

Уклон проезжей части принят 20‰. Проезжая часть основных проездов запроектирована с двускатным поперечным профилем, за исключением отдельных участков, на второстепенных проездах с односкатным поперечным профилем. Поперечный уклон стоянок для автомобилей принят 20 ‰ в сторону проезжей части. Уклон тротуаров 15 ‰ предусмотрен в сторону проезжей части. Укрепление обочин предусмотрено щебёночно-гравийно-песчаной смесью. Поперечный уклон обочин - 30‰.

Кромки проезжей части улиц предусмотрены с бетонными бортовыми камнями БР100.30.18 или укрепленными обочинами. Возвышение бортового камня БР100.30.18 над поверхностью проезжей части принято 15 см. Для организации пешеходного движения предусмотрено устройство одно-двухсторонних тротуаров с покрытием из асфальтобетона. Ширина пешеходной части тротуаров принята от 1,0 до 3,0 м.

На сопряжении тротуаров с проезжей частью предусмотрено устройство пандусов для проезда детских и инвалидных колясок.

Дорожная одежда

В рабочем проекте предусмотрены одна конструкция дорожной одежды облегчённого типа. Согласно таблицы 9 СП РК 3.01-101-2013, межремонтный срок службы дорожной одежды составляет 15 лет. Расчётная нагрузка – A_1.

Прогнозная суточная интенсивность на 2021 год составит 2408 авт/сут, доля легковых автомобилей – 84%, грузовых – 16 %. Приведённая к нагрузке A_1 интенсивность на первый год эксплуатации дорог составляет 126 авт/сут

В рабочем проекте предусмотрена следующая конструкция дорожной одежды:

Дорожная одежда облегчённого типа, расчётная нагрузка A_1, Етр=160 мПа

верхний слой покрытия из горячей мелкозернистой плотной смеси типа Б марки I по СТ РК 1373-2013, на битуме БНД 700/100, толщиной слоя 5 см;

нижний слой покрытия из горячей крупнозернистой пористой асфальтобетонной смеси марки II по СТ РК 1373-2013 на битуме БНД 70/100, толщиной слоя 6 см;

слой основания из щебёночно-гравийно-песчаной смеси С4 по ГОСТ 25607-2009, толщиной слоя 20 см;

подстилающий слой из природной ПГС по ГОСТ 23735-2014 толщиной слоя 20 см.

Дорожная одежда на съездах и стоянках автотранспорта принята аналогична конструкции дорожной одежды на проезжей части.

Искусственные сооружения и поверхностный водоотвод

Принятые в рабочем проектом продольные уклоны и поперечные профили обеспечивают отвод талых и дождевых вод за пределы земляного полотна в лога и исключает необходимость в дополнительных мероприятиях по очистке вод.

В рабочем проекте на улицах с заездами к домам во избежание попадания воды (талых и дождевых стоков) во дворы, предусмотрена установка плашмя бортовых камней БР 100.30.18 напротив съездов к домам.

Водоотвод с проезжей части решен за счет поперечного уклона - в рабочем проекте принят уклон проезжей части 20 ‰, обочин 30‰.

Для пропуска поверхностных вод, проектом предусмотрено устройство водоотводных лотков:

Участок ул.Жаяу-Муса -2 – справа от ПК1+29 до ПК1+70 имеется существующий бетонный лоток. Рабочим проектом предусмотрен его демонтаж с устройством нового арычного лотка марки БА-3;

Ул. Жаяу-Муса -1 – в конце трассы (ПК3+07,3), в створе с проектируемой улицей предусмотрено устройство железобетонного лотка марки ЛК300.60.30-1 для выпуска поверхностных вод с проезжей части. В местах пересечения лотком тротуара он перекрывается плитами марки ПТ75.60.8-3. Сборные железобетонные элементы укладываются на подготовленное щебёночное основание.

В рабочем проекте предусмотрено устройство следующих малых искусственных сооружений:

Ул. Тараз на ПК0+64,9 пересекает арык, входящий в существующую ирригационную сеть района. В месте пересечения установлена железобетонная труба диаметром 1,0 м. Труба находится в неудовлетворительном состоянии и подлежит переустройству. Взамен демонтируемой ж-б трубы рабочим проектом предусмотрено устройство двухочкового железобетонного лотка марки ЛК300.90.60-4 и ЛК75.90.60-4 на бетонном фундаменте. Лоток перекрывается плитами марки ПТ 300.90.10-15;

Ул. Тараз на ПК1+63,4 пересекает реку Тиксай. В месте пересечения водотока установлена круглая железобетонная труба диаметром 1,2 м. Участок улицы, проходящий

в насыпи в месте пересечения заужен, что делает проезд автотранспорта небезопасным, а представленные расчетные расходы в гидрологическом отчете требуют увеличения отверстия водопропускного сооружения. На основании вышеизложенного, рабочим проектом предусмотрен демонтаж существующей трубы с устройством новой железобетонной прямоугольной трубы отверстием 2,0×2,0 м. На период строительства пропуск воды предусмотрен по временному руслу с устройством в месте пересечения с автодорогой металлической водопропускной трубы диаметром 1,02 м. Действующее русло водотока ограждается грунтовой перемычкой;

Ул. Корымдык на ПК0+87,5 пересекает реку Жарбулак. В месте пересечения водотока, на основании данных гидрологического отчета, установлена ж-б- прямоугольная труба отверстием 2,0×2,0 м. Участок улицы заужен, что при значительной высоте насыпи делает проезд автотранспорта небезопасным. Тело трубы находится в подтопленном состоянии, размер отверстия сооружения в соответствии с гидрологическим отчетом необходимо увеличить. На основании вышеизложенного, рабочим проектом предусмотрен демонтаж существующей трубы с устройством новой железобетонной прямоугольной трубы отверстием 4,0×2,5 м. На период строительства пропуск воды предусмотрен по временному руслу с устройством в месте пересечения с автодорогой металлической водопропускной трубы диаметром 1,42 м. Действующее русло водотока ограждается грунтовой перемычкой;

Проектирование малых искусственных сооружений выполнено в соответствии с требованиями СП РК 3.03-112-2013 «Мосты и трубы». Определение расчетных расходов произведено согласно требованиям МСП 3.04-101-2005 «Определение основных расчетных гидрологических характеристик» на 2% вероятность превышения. Отверстия труб назначены на пропуск максимальных расчётных расходов воды.

Устройство прямоугольных водопропускных труб предусмотрено на фундаменте тип III. Прямоугольные трубы запроектированы в соответствии с типовым проектом 3.501.1-177. Звенья тела трубы приняты по типовому проекту ТОО «Каздорпроект» заказ № 04-08 «Звенья круглых и прямоугольных труб под нагрузку А14, НК-120 и НК180».

Укрепление русла на входе и откосов насыпи предусмотрен монолитным бетоном толщиной 8 см на щебёночной подготовке толщиной 10 см. Укрепление русла на выходе и предусмотрен монолитным бетоном толщиной 12 см на щебёночной подготовке толщиной 10 см. На конце укрепления предусмотрено устройство рисбермы с заполнением камнями диаметром не менее 150 мм.

Материал от разборки водопропускных сооружений и прочий строительный мусор, образовавшийся в ходе строительства, вывозится на свалку.

Тротуары и автобусные остановки

Для движения пешеходов рабочим проектом предусмотрены тротуары шириной 1,0 м, совмещенные с проезжей частью автодороги и разделенные бортовым камнем.

Рабочим проектом в соответствии с типовым поперечным профилем предусмотрено устройство одно/двусторонних совмещенных тротуаров с поперечным уклоном 15‰.

Для предотвращения наезда автотранспорта на проектируемые тротуары в местах сопряжения покрытия проезжей части предусмотрена установка бортовых камней (БР 100.30.18) на бетонном основании, с превышением 15 см над уровнем проезжей части.

С внешней стороны тротуаров предусмотрено устройство бордюрных камней БР 100.20.8 (на бетонном основании для предотвращения разрушения кромок тротуаров и для укрепления кромки тротуаров.

Дорожная одежда на тротуарах и съездах к индивидуальным домам принята следующей конструкции:

дополнительный слой из природной песчано-гравийной смеси толщиной 10 см;

основание из щебёночно-песчаной смеси С5 толщиной 15 см;

покрытие из мелкозернистого асфальтобетон тип В, марки II, на битуме БНД 70/100 толщиной 5 см.

На перекрестках и съездах, при сопряжении тротуаров с проезжей частью предусмотрены пандусы с понижением высоты бортового камня над кромкой до 0,05 м. По внешним кромкам тротуаров предусмотрена установка бетонных бортовых камней марки БР 100.20.8, марка бетона В-22,5, F 200.

Рабочим проектом устройство автобусных остановок не предусмотрено. К объектам массового посещения предусмотрено устройство двух стоянок для автотранспорта на улице Жаяу Муса-1.

Озеленение

Рабочим проектом предусмотрены работы по компенсационным посадкам одной тысячи двухсот деревьев и двадцати кустарников взамен снесённых.

Пересечения с инженерными коммуникациями

Работы по переустройству коммуникаций приведены в соответствующих разделах.

Пересечения и примыкания

Рабочим проектом предусмотрено устройство съездов к внутриквартальным проездам, улицам, к объектам торгового и сервисного обслуживания населения в количестве тридцати трёх шт. Радиусы закругления кромок проезжих частей на большей части проектируемых улиц приняты 5,0 - 6,0 м. Торцы съездов, примыкающих к грунтовому основанию, укрепляются щебёночной призмой. Конструкция дорожной одежды на съездах предусмотрена аналогичной дорожной одежде на основных полосах проезжей части. Ширина проезжей части на пересечениях принята с учётом существующей ширины пересекаемых улиц и съездов, и составляет от 3,5 до 6 м.

К индивидуальной жилой застройке предусмотрено устройство съездов во дворы с шириной покрытия 5 м. Протяженность съездов предусмотрена от 1,0 до 35,2 м. Дорожная одежда на данных съездах предусмотрена по типу тротуарной конструкции. Общее количество съездов к индивидуальной жилой застройке – 1277 (одна тысяча двести семьдесят семь).

Наружное освещение

В рабочем проекте предусмотрены работы по устройству наружного освещения.

Обустройства и организация движения

Рабочим проектом предусмотрена установка дорожных знаков, нанесение дорожной разметки и монтаж дорожного ограждения. Организация движения по улицам микрорайона выполнена в соответствии с требованиями СТ РК 1412-2017 и СТ РК 1124-2013.

Установка знаков на стойках предусмотрена на расстоянии 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 г. Алматы.

В рабочем проекте предусмотрена разметка проезжей части дорог краской со стеклянными светоотражающими микрошариками.

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

Согласно требований СТ РК 1412-2017 «Технические средства регулирования дорожного движения» и СП РК 3.03-101-2013, СТ РК ГОСТ Р 52607-2010 «Ограждения дорожные удерживающие, боковые для автомобилей», СТ РК 2368-2013 «Требования по проектированию барьерных ограждений» и СТ РК 1278-2004 «Барьеры безопасности металлические» рабочим проектом предусматривается установка металлического барьерного ограждения I группы из оцинкованного железа.

На обочине при высоте насыпи 2 м и более и в местах размещения водопропускных труб предусмотрено одностороннее барьерное ограждение с удерживающей способностью У1.

Рабочим проектом предусмотрена установка металлического перильного ограждения вдоль внешнего края тротуара на насыпи высотой более 1 м и вдоль Большого Алматинского Канала по ул. Жаяу Муса (2 участок).

Технические показатели

Технические показатели по участкам улиц приведены в таблице 4.

Таблица 4

Основные технические показатели

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели
1	Категория улиц	-	Основные проезды, второстепенные проезды
2	Строительная длина	м	28989,933
3	Количество полос движения	шт.	1 и 2
4	Ширина полосы движения	м	3,0; 3,5
5	Ширина проезжей части	м	3,5; 6,0
6	Тип дорожной одежды	-	облегчённый
7	Вид покрытия	-	усовершенствованный
8	Площадь покрытия улиц	$м^2$	139132,87
9	Площадь покрытия тротуаров	$м^2$	48020,1

6.2.2 Инженерные сети

Газоснабжение наружное (ГСН)

На основании технических условий № 02-2020-302-849 от 17 июля 2020 года, выданных Алматинским производственным филиалом АО «КазТрансГаз Аймак», согласно задания на проектирование и АПЗ, предусмотрено переустройство сетей газоснабжения при строительстве дорог в микрорайоне «Кайрат» Турксибского района города Алматы.

Сети газоснабжения среднего Ру-0,3 МПа и низкого Ру-0,003 МПа давления (технологические решения)

Данным разделом рабочего проекта предусмотрено переустройство, вынос, перемонтаж из зоны строительства дорог надземных сетей газоснабжения среднего давления Ру-0,3 МПа и низкого Ру-0,003 МПа давления, переходы проектируемых дорог предусмотрены в подземном исполнении.

Рабочим проектом предусмотрена обрезка, демонтаж, вывоз существующих надземных газопроводов низкого давления диаметрами 159 мм; 133 мм; 108 мм; 89 мм; 76 мм; 57 мм; 32 мм; 25 мм и существующих опор.

Рабочим проектом предусмотрена обрезка, демонтаж, вывоз существующих надземных газопроводов среднего давления диаметрами 108 мм, 89 мм, 76 мм, 57 мм и существующих опор.

Врезки предусмотрены преимущественно в существующие надземные газопроводы среднего и низкого давления, частично врезка в подземный газопровод низкого давления.

Переходы через проектируемые автодороги выполнены преимущественно под прямым углом к оси автомобильной дороги в подземном исполнении.

Прокладка проектируемого газопровода среднего Ру-0,3 МПа и низкого Ру-0,003 МПа давления предусмотрена подземным и надземным способом.

Проектируемый подземный газопровод среднего давления Ру-0,3 МПа предусмотрен из полиэтиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 ПЭ 100 диаметрами 110х10 мм, 90х8,2 мм, 75х6,8 мм, 63х5,8 мм.

Проектируемый подземный газопровод низкого давления Ру-0,003 МПа предусмотрен из полиэтиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 ПЭ 100 диаметрами 160х14,6 мм, 110х10,0 мм, 90х8,2 мм, 75х6,8 мм, 63х5,8 мм.

Обнаружение ПЭ газопровода и обозначение трассы предусматривается путем укладки сигнальной ленты желтого цвета с несмываемой надписью: «Осторожно! Газ» на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода по всей длине трассы и параллельной прокладки медного кабеля-спутника позволяющим определить местонахождение газопровода приборным методом.

Переходы подземного газопровода через автодороги предусмотрены открытом способом.

При пересечении газопроводом автодорог предусмотрено устройство защитных футляров из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 11, с устройством на них контрольных трубок в верхней части, также контрольные трубки предусмотрены на углах поворота, на выходах газопровода из земли, на врезке.

В местах пересечения с коммуникациями разработка траншеи выполняется вручную по 2 м в обе стороны от коммуникаций. Компенсация температурных удлинений газопровода осуществляется за счет углов поворота и подъемов газопровода из грунта.

Все работы по строительству газопровода на пересечении с подземными коммуникациями выполнять только на основании письменного разрешения технических руководителей пересекаемых сооружений, под непосредственным надзором назначенных ими лиц.

Проектируемый надземный газопровод среднего давления Ру-0,3 МПа предусмотрен из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметрам 108 мм, 89 мм, 76 мм, 57 мм.

Проектируемый надземный газопровод низкого давления Ру-0,003 МПа предусмотрен из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 133 мм, 108 мм, 89 мм, 76 мм, 57 мм 32 мм, 25 мм.

Защита газопровода

Надземный газопровод от атмосферной коррозии защищается покрытием, состоящим из слоя грунтовки и двух слоёв масляной краски желтого цвета, опоры покрываются двумя слоями краски по слою грунтовки.

Для сварки газопровода применяются электроды типа Э42А, Э42 ГОСТ 9467-75.

Монтаж и испытание газопровода выполняются в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011.

Рисунок 2 - *Ситуационная схема переустройства стальных газопроводов среднего PN 0,3 МПа и низкого PN 0,003 МПа давления при строительстве дорог в мкр. «Кайрат»*

Защита объекта при ЧС

Учитывая сейсмичность площадки строительства 9 баллов, в проекте предусмотрено:

на подземном газопроводе 100% контроль качества сварных стыков;

устройство контрольных трубок, на углах поворота, врезке, на выходах газопровода из земли.

Технические показатели:

Уровень ответственности сооружения – II (нормальный), технически не сложный объект.

Общая протяженность надземных газопроводов	- 4622,0 м;
в том числе:	
среднего давления Ру=0,3 МПа	- 436,5 м;
в том числе подземных	- 367,0 м;
ПЭ диаметрами:	
110 мм	- 58,0 м;
90 мм	- 30,0 м;
75 мм	- 257,0 м;
63 мм	- 22,0 м;
в том числе надземных	- 69,5 м;
диаметрами:	
108 мм	- 13,0 м;
89 мм	- 22,0 м;
76 мм	- 25,5 м;
57 мм	- 9,0 м;
низкого давления Ру=0,003 МПа	- 4185,5 м;
в том числе подземных ПЭ	- 3184,0 м;
диаметрами:	
160 мм	- 30,0 м;
110 мм	- 304,0 м;
90 мм	- 171,0 м;
75 мм	- 393,0 м;
63 мм	- 2286,0 м;
в том числе надземных	- 1001,5 м;
диаметрами:	
133 мм	- 9,0 м;
108 мм	- 101,0 м;
89 мм	- 68,0 м;
76 мм	- 120,5 м;
57 мм	- 690,0 м;
32 мм	- 11,0 м;
25 мм	- 2,0 м.

Водоснабжение и водоотведение

Разработка сетей водопровода и канализации предусматривается в соответствие с техническими условиями, выданными ГКП на ПХВ «Алматы Су» Управления энергоэффективности и инфраструктурного развития города Алматы, от 29 ноября 2019 года № 05/3-5571.

Рабочим проектом предусмотрено поднятие или опуск колодцев на сети строящихся разводящих сетей водоснабжения и водоотведения в мкр. Кайрат до уровня асфальтового покрытия автодороги, замена стояков пожарных гидрантов в колодцах с поднятием люка на более 30 см.

Поднятие колодца на сети водопровода и канализации осуществляется увеличением колец горловины колодца.

Опуск колодца на сети водопровода и канализации осуществляется срезкой кольца горловины колодца.

Кольца горловины выполнены с использованием решений серии 3.900.1-14, 15, 16, типового проекта 901-09-11.84, ГОСТ 8020-90.

Технические показатели:

Водопровод:

поднятие колодцев – 416 шт.

опуск колодцев – 159 шт.

пожарный гидрант – 6 шт.

Канализация

поднятие колодцев – 418 шт.

опуск колодцев – 164 шт.

Электротехнические решения

Наружные электрические сети

Рабочий проект выполнен в соответствии с технических условий № 25.1-1101 от 17 марта 2020 года, выданными АО «Алматы Кала Жарык», на переустройство участков существующих линий электропередач ВЛ-10 кВ попадающих на проезжую часть.

Рабочим проектом предусматривается:

переустройство и вынос существующих участков ВЛ- 10 кВ с проезжей части.

Провода на переустраиваемых участках воздушных линии электропередач приняты для ВЛ-10 кВ сталеалюминевые, марки АС-70/11.

Заземлению подлежат все опоры воздушных линий ВЛ. В качестве заземлителей используются оцинкованные электроды из круглой стали диаметром 16 мм, в качестве шины заземления – сталь круглая диаметром 16 мм по ГОСТ 2590-2006.

Электроснабжение и наружное освещение

В соответствии с техническими условиями, № 25.1-2136 от 17 июня 2020 года, № 379 от 09 декабря 2019 года, выданными АО «Алматы Кала Жарык», и ГКП на ПВХ «Алматы Кала Жарық», предусмотрено электроснабжение наружного электроосвещения.

Для электроснабжения и управления наружным освещением предусматривается установка шкафов управления наружным освещением (ШУНО) от РУ-0,4кВ существующих ТП и от проектируемых мачтовых трансформаторных подстанций МТП-25кВА-10/0,4кВ.

Проектируемые МТП подключены к электросетям проводом марки АС-10кВ, от ближайших опор ВЛ-10кВ. От РУ-0,4кВ существующих ТП до ШУНО проложены кабели марки АПвВГ, в траншее на глубине 0,7м от уровня земли в ПНД трубах.

Линии освещения выполнены проводами марки СИПс-4.

Освещение выполнена светодиодными светильниками. Для установки светильников на каждой опоре предусмотрены однорожковые кронштейны КРГ1,5/15.

На опорах ВЛИ-0,4 кВ, выполнено повторное заземление нулевого провода. Сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 30 Ом. Защитное заземление металлических опор выполняется присоединением к нулевому проводу сети. Заземляющие устройства защиты от грозовых перенапряжений (количество гроз в часах

от 40 до 60) и повторное заземление нулевого провода выполняются на опорах через 100 м. Конструкции заземляющих устройств приняты по серии 3.407-150. В начале и конце ВЛИ на проводах установить зажимы для присоединения приборов контроля напряжения и переносного защитного заземления.

Шкафы ШУНО присоединены к контуру заземления существующих ТП и проектируемых МТП. Контур заземления МТП выполнены из стальных электродов диаметром 16 мм по ГОСТ 2590-2006, и длиной 5 м (вертикальный заземлитель), соединенных между собой стальной полосой 40х4 мм по ГОСТ 103-2006 (горизонтальный заземлитель). Стальная полоса проложена на глубине 1,0 м от уровня земли. Сопротивление заземляющего контура должно быть не более 4 Ом. Выполнена гидроизоляция железобетонных стоек опор битумом на два раза.

Технические показатели:

категория электроснабжения - III;

напряжение сети - 380/220 В;

расчетная мощность освещения – 56,84 кВт.

Системы связи и сигнализации

Наружные сети связи

Рабочий проект выноса и переустройство сетей телекоммуникаций выполнен на основании технических условий № 02/257/П-А от 29 ноября 2019 года, выданными РДТ «Алматытелеком».

Рабочим проектом предусматривается:

переустройство кабельной канализации;

переустройство воздушной линии связи.

Колодцы и каналы кабельной канализации, попадающие на проезжую часть дороги или под срезку грунта, выносятся на обочину или проектируемый тротуар. В стесненных условиях, где из-за большого количества существующих сетей нет возможности выноса, предусматривается усиление существующих колодцев путем замены люков на тип «Т» (тяжелый).

В местах выноса кабельной канализации предусматривается переустройство распределительной сети и абонентской разводки.

Соединение существующих и проектируемых медножильных кабелей связи выполняется с помощью соединительных муфт типа ССК и разветвительных муфт типа ВССК. Волоконно-оптические кабели сращиваются на муфтах типа ОК-FOSC.

Переустройство подвесных линий связи предусматривается путем выноса опор, попадающих на проезжую часть, и посредством строительства телефонной канализации из полиэтиленовых труб с установкой сборных железобетонных колодцев.

Опоры воздушной линии связи, попадающие на проезжую часть проектируемой автодороги, демонтируются, и предусматривается установка новых опор за пределами проезжей части с учетом существующей застройки, с подвеской распределительных кабелей связи потребной емкости и абонентской сети. Существующие распределительные кабельные ящики (КЯ) также демонтируются и предусматривается установка новых КЯ на проектируемых опорах. Соединение существующих и проектируемых кабелей связи выполняется с помощью соединительных/разветвительных муфт типа МИКС. Вновь устанавливаемые кабельные опоры оборудуются защитным заземлением.

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», введенного в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 1 июля 2013 года № 137-нқ, «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть II, (СП РК 1.03-102-2014*).

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.

Расчет нормативной продолжительности строительства и расчет норм заделов по годам строительства выполнены согласно СП РК 1.03-102-2014* «Продолжительность строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть II, методом интерполяции. Нормативная продолжительность строительства составляет 17,0 месяцев.

Начало строительства объекта - II квартал 2021 года, согласно письму КГУ «Управление городской мобильности города Алматы» от 13 марта 2020 года № 01-2.05.292-ш.

Технические показатели:

нормативная продолжительность строительства - 17,0 мес.

Норма задела строительства:

на 2021 год - 44 %;

на 2022 год - 56 %.

6.4 Отвод земель

Разработка рабочего проекта «Строительство дорог в мкр. «Кайрат» в Турксибском районе г. Алматы» предусмотрена на основании постановления акима города Алматы от 07 августа 2019 года № 3/478. Строительство дорог предусмотрено в пределах «красных линий», выданных КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы».

6.5 Оценка воздействия на окружающую среду

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство дорог в мкр. «Кайрат» в Турксибском районе, г. Алматы» разработан проектной организацией ТОО «Фирма «Ақ-Көңіл».

Размещение участка по отношению к окружающей территории

Ближайшие жилые дома расположены на расстоянии 12 м от территории строительства.

Ближайшие естественные водоемы – реки Тиксай и Жарбулак.

Категория опасности предприятия

В соответствии с «Санитарно-эпидемиологическими требованиями по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237 объект не классифицируется.

В соответствии со статьей 40 Экологического Кодекса Республики Казахстан по значимости и полноте оценки воздействия на окружающую среду объект относится к IV категории как на период строительства, так и на период эксплуатации.

Воздействие на атмосферный воздух

На период проведения строительных работ рассматривается 13 источников загрязнения атмосферы в том числе 10 неорганизованных и 3 организованных. В атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества 29 наименований, в том числе: вещества первого класса опасности – свинец, бензапирен, хлорэтилен, второго класса опасности – соединения марганца, диоксид азота, фтористый водород, фториды неорганические, формальдегид, вещества с ОБУВ – 2-этоксиэтанол, сольвент нафта, уайт-спирит, пыль абразивная, пыль древесная, остальные вещества 3,4 класса опасности.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ выполнен по программе «ЭРА», версия 2.0. Для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха была принят расчетный прямоугольник и селитебная зона.

Рассчитаны концентрации всех загрязняющих веществ и групп суммаций с учетом передвижных источников выбросов загрязняющих веществ.

Анализ результатов расчета показал, что максимальные предельно-допустимые концентрации (без учета фона) не превышают уровень 1 ПДК по всем веществам и группам суммации.

Выбросы загрязняющих веществ на период строительства представлены в таблице 5.

Таблица 5

Обоснованные нормативы эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Производство цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				
		Период строительства		ПДВ		год достижения ПДВ
		г/с	т/период	г/с	т/период	
Организованные источники						
(0301) Азота (IV) диоксид (4)						
Компрессор	0001	0.066	0.0939	0.066	0.0939	2021
ДЭС	0002	0.00912	0.00102	0.00912	0.00102	2021
Битумный котел	0003	0.00546	0.01563	0.00546	0.01563	2021
(0304) Азот (II) оксид-6						
Компрессор	0001	0.011	0.0153	0.011	0.0153	2021
ДЭС	0002	0.0015	0.00017	0.0015	0.00017	2021
Битумный котел	0003	0.00089	0.00254	0.00089	0.00254	2021
(0328) Углерод (593)						
Компрессор	0001	0.0056	0.0082	0.0056	0.0082	2021
ДЭС	0002	0.00078	0.00009	0.00078	0.00009	2021
Битумный котел	0003	0.000005	0.000014	0.000005	0.000014	2021
(0330) Сера диоксид (526)						
Компрессор	0001	0.0089	0.0123	0.0089	0.0123	2021
ДЭС	0002	0.0012	0.00013	0.0012	0.00013	2021

Продолжение таблицы 5

Производство цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				
		Период строительства		ПДВ		год достижения ПДВ
		г/с	т/период	г/с	т/период	
Битумный котел	0003	0.01176	0.0337	0.01176	0.0337	2021
(0337) Углерод оксид (594)						
Компрессор	0001	0.06	0.0819	0.06	0.0819	2021
ДЭС	0002	0.008	0.00089	0.008	0.00089	2021
Битумный котел	0003	0.0277	0.07938	0.0277	0.07938	2021
(0703) Бенз/а/пирен (54)						
Компрессор	0001	0.0000001	0.0000002	0.0000001	0.0000002	2021
ДЭС	0002	0.000000014	0.0000000016	0.000000014	0.0000000016	2021
(1325) Формальдегид (619)						
Компрессор	0001	0.0012	0.0016	0.0012	0.0016	2021
ДЭС	0002	0.00017	0.000018	0.00017	0.000018	2021
(2754) Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)						
Компрессор	0001	0.029	0.041	0.029	0.041	2021
ДЭС	0002	0.004	0.00045	0.004	0.00045	2021
Битумный котел	0003	0.0433	0.000976	0.0433	0.000976	2021
Итого по организованным		0.295585114	0.3892082016	0.295585114	0.3892082016	
Твердые:		0.006385114	0.0083042016	0.006385114	0.0083042016	
Газообразные, жидкие:		0.2892	0.380904	0.2892	0.380904	
Неорганизованные источники						
(0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)						
Сварочные работы	6003	0.02388	0.03659	0.02388	0.03659	2021
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)						
Сварочные работы	6003	0.000694	0.09388	0.000694	0.09388	2021
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (454)						
Сварочные работы	6003	0.000118	0.00002	0.000118	0.00002	2021
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (523)						
Сварочные работы	6003	0.00021	0.00003	0.00021	0.00003	2021
(0301) Азота (IV) диоксид (4)						
Сварочные работы	6003	0.015178	0.09134	0.015178	0.09134	2021
(0337) Углерод оксид (594)						
Сварочные работы	6003	0.0155516	0.06512	0.0155516	0.06512	2021
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)						
Сварочные работы	6003	0.000104	0.00023	0.000104	0.00023	2021
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(625)						
Сварочные работы	6003	0.000458	0.00101	0.000458	0.00101	2021
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)						
Окрасочные работы	6004	0.61376	0.66068	0.61376	0.66068	2021
(0621) Метилбензол (353)						
Окрасочные работы	6004	0.08859	0.0831	0.08859	0.0831	2021
(0827) Хлорэтилен (656)						
Сварочные работы	6003	0.0000007	0.00000122	0.0000007	0.00000122	2021

Окончание таблицы 5

Производство цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				
		Период строительства		ПДВ		год достижения ПДВ
		г/с	т/период	г/с	т/период	
(1042) Бутан-1-ол (102)						
Окрасочные работы	6004	0.12164	0.23851	0.12164	0.23851	2021
(1048) 2-Метилпропан-1-ол (387)						
Окрасочные работы	6004	0.0022	0.01174	0.0022	0.01174	2021
(1061) Этанол (678)						
Окрасочные работы	6004	0.0072	0.00374	0.0072	0.00374	2021
(1119) 2-Этоксиэтанол (1526*)						
Окрасочные работы	6004	0.01959	0.01042	0.01959	0.01042	2021
(1210) Бутилацетат (110)						
Окрасочные работы	6004	0.15707	0.27919	0.15707	0.27919	2021
(1401) Пропан-2-он (478)						
Окрасочные работы	6004	0.1438	0.0958	0.1438	0.0958	2021
(2750) Сольвент нафта (1169*)						
Окрасочные работы	6004	0.01146	0.0255	0.01146	0.0255	2021
(2752) Уайт-спирит (1316*)						
Окрасочные работы	6004	0.1724	0.37793	0.1724	0.37793	2021
(2754) Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)						
Гидроизоляция	6007	0.278	0.0136	0.278	0.0136	2021
Укладка асфальта	6008	0.139	4.8937	0.139	4.8937	2021
(2902) Взвешенные частицы						
Окрасочные работы	6004	0.40018	0.3231	0.40018	0.3231	2021
Механический участок	6009	0.0144	0.01145	0.0144	0.01145	2021
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного(503)						
Пыление авт-та	6002	0.01092	0.01266	0.01092	0.01266	2021
Сварочные работы	6003	0.000206	0.00044	0.000206	0.00044	2021
Земляные работы	6005	0.0252	12.0765	0.0252	12.0765	2021
Прием инертных	6006	0.6762	13.2536	0.6762	13.2536	2021
Буровые работы	6010	0.0165	0.04396	0.0165	0.04396	2021
(2930) Пыль абразивная (1046*)						
Мех участок	6009	0.004	0.00763	0.004	0.00763	2021
(2936) Пыль древесная (1058*)						
Мех участок	6009	0.118	0.00212	0.118	0.00212	2021
Итого по неорганизованным		3.0765103	32.71359122	3.0765103	32.71359122	
Твердые:		1.290966	25.86299	1.290966	25.86299	
Газообразные, жидкие:		1.7855443	6.85060122	1.7855443	6.85060122	
Всего по предприятию:		3.372095414	33.102799422	3.372095414	33.102799422	
Твердые:		1.297351114	25.871294202	1.297351114	25.871294202	
Газообразные, жидкие:		2.0747443	7.23150522	2.0747443	7.23150522	

Источники на период строительства не организованные, временные, контроль проводить не требуется.

В период эксплуатации, нормируемые источники выбросов загрязняющих веществ отсутствуют.

Поверхностные и подземные воды

Строительно-монтажные работы частично проводятся в водоохраной зоне рек Тиксай и Жарбулак. Проведение работ согласовано РГУ «Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов».

Забор воды из рек на производственные и хозяйственно-бытовые нужды; сброс сточных вод в водоемы не осуществляется. Организация хозяйственно-питьевого водоснабжения на площадке строительства предусматривается за счет привозной воды питьевого качества. Источником водоснабжения на технические нужды является ближайший существующий водозабор. Вода на площадку строительства будет доставляться поливомоечной машиной сторонними организациями, согласно договору. На время строительных работ для нужд работников будет установлен биотуалет. Сброс производственных стоков отсутствует.

Водоотвод ливневых сточных вод обеспечивается продольными и поперечными уклонами проезжей части с последующим отводом воды в проектируемые арыки и трубы и далее в арычную сеть.

Влияния на поверхностные и подземные воды не ожидается.

Земельные ресурсы

Строительство дорог производится в зонах существующих полос отвода. Строительная площадка, площадки для временного складирования изделий и конструкций и технологические проезды располагаются в пределах полосы отвода. Проектом предусматривается снятие плодородных слоев почвы с последующим его использованием при рекультивации и восстановлении территории. По окончании строительства, земли, используемые для временной автодорог, проездов транспорта, складирования строительных материалов, рекультивируются.

Источники загрязнения почвы отсутствуют. На территории не будут использоваться ядовитые и химически активные вещества, которые могли бы оказать вредное воздействие на почву при случайных проливах и рассыпании при их транспортировании. Сбор мусора предусматривается в контейнеры, устанавливаемые на площадках с твердым покрытием.

При строительстве значительного воздействия на почвы, в районе проведения работ не прогнозируется.

Отходы производства и потребления

При производстве строительных работ образуются 6 видов отходов, характеризующихся разнообразием физико-химических свойств и состояний, в том числе отходы янтарного и зеленого списков.

Проектное образование отходов в период строительства представлено в таблице 6.

Таблица 6

Образование отходов в период строительства

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/период
Всего	431,75	-	431,75
в т.ч. отходов производства	420,81	-	420,81
отходов потребления	10,94	-	10,94

Продолжение таблицы 6

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/период
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под ЛКМ AD070	0,54727	-	0,54727
Ветошь (AD060)	0.0038	-	0.0038
Зеленый уровень опасности			
Строительные отходы GG170	419,42	-	419,42
Огарки электродов GA090	0,03645	-	0,03645
ТБО GO060	10,94	-	10,94
Металлолом (GA040	0,772	-	0,772
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Растительный и животный мир

Согласно материалам инвентаризации и лесопатологического обследования зеленых насаждений и письму КГУ «Управление зеленой экономики города Алматы», под вынужденный снос попадает 112 деревьев лиственных пород и 2 кустарника удовлетворительного состояния.

Редкие растения и животные, занесенные в Красную Книгу, отсутствуют. В виду отсутствия существенного воздействия объекта на состояние фауны, изменений в животном мире и последствий этих изменений не ожидается.

Экологические риски

Рассматриваемая территория не относится к заповедной, древние культурные и исторические памятники, подлежащие охране, отсутствуют. По результатам оценки воздействия на окружающую среду при осуществлении строительных работ и эксплуатации объекта значительного воздействия на экологическую обстановку района не ожидается, экологический риск сводится к минимальным уровням.

При своевременном и полномасштабном выполнении мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций возникновение аварийных ситуаций и соответственно экологический риск сводятся к минимальным уровням.

Природоохранные мероприятия

снятие плодородного слоя земли перед началом строительных работ, его складирование и впоследствии использование для благоустройства и озеленения;

орошение открытых грунтов и разгружаемых сыпучих материалов при производстве работ;

укрывание грунта, мусора при перевозке автотранспортом;

технологические площадки будут отсыпаться грунтом, содержащим низкое количество пылевидных частиц;

после проведения строительных работ проводятся мероприятия по восстановлению нарушенной территории;

организация сбора и временного хранения отходов на специально обустроенной площадке и своевременный вывоз отходов в места захоронения и утилизации;

регулярная откачка сточных вод в период строительства специализированной ассенизационной машиной при наполнении биотуалетов с последующим вывозом;

в водоохранной зоне и полосе исключить размещение и строительство складов для хранения ГСМ, ядохимикатов, пунктов технического обслуживания, мойки автомашин, свалок мусора и других объектов, отрицательно влияющих на качество поверхностных, подземных вод;

не допускать сброс ливневых и бытовых стоков в поверхностные водные объекты;

после окончания строительства, места проведения строительных работ восстановить;

обеспечение недопустимости залповых сбросов вод на рельеф местности;

не допускать захвата земель водного фонда;

вывоз разработанного грунта, мусора в специально отведенные места;

для полива твердого покрытия и зеленых насаждений используется привозная вода технического качества;

сбор мусора предусматривается в контейнеры, устанавливаемые на площадке с твердым покрытием;

регулярный вывоз ТБО.

6.6 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект «Строительство дорог в мкр. «Кайрат» в Турксибском районе, г. Алматы» разработан на основании задания на проектирование.

Рабочим проектом предусмотрено строительство дорог в Турксибском районе северо-восточной части г. Алматы, на застроенных землях.

Целью разработки рабочего проекта является повышение качества транспортного обслуживания, сокращение уровня ДТП и негативного воздействия автомобильного транспорта на окружающую среду, с обеспечением высокоустойчивого и эффективного функционирования дорог и проездов в пределах микрорайонов г. Алматы, а также благоустройство и транспортное обслуживание микрорайона.

Проектируемые улицы проходят по территории Турксибского района г. Алматы, застроенная малоэтажными жилыми и нежилыми зданиями без асфальтобетонного покрытия, подавляющее количество которых составляют грунтовые дороги с глубокой колеей, образовавшейся после весенней распутицы, а также выделенными под застройку земельными участками. В результате прокладки инженерных сетей (водопровода, канализации, газопровода, линий связи и электропередач) дорожные покрытия в части улиц частично или полностью разрушены. Строительство улиц запроектированы вдоль границ существующей застройки.

Рабочим проектом предусмотрены: строительство улиц в микрорайоне «Кайрат»; устройство тротуаров; устройство арычных лотков и водопропускных труб; переустройство линий электропередач напряжением 0,4 кВт; переустройство и защита линии связи; переустройство наружных сетей газоснабжения; мероприятия по организации дорожного движения; мероприятия по охране окружающей среды.

Рабочим проектом предусмотрено устройство съездов во внутриквартальные проезды, улицы, к объектам торгового и сервисного обслуживания населения. В местах сопряжения тротуаров и съездов рабочим проектом предусматривается устройство пандусов. Ближайшие жилые дома расположены на расстоянии 12 м от территории строительства.

Земляное полотно улиц запроектировано по параметрам транспортно-пешеходные. В дорожной одежде принята конструкция облегченного типа с асфальтобетонным покрытием.

Все рассматриваемые участки улиц отнесены к проездам: основным (с двухполосной проезжей частью) и второстепенным (с однополосной проезжей частью). В местах, имеющих достаточную ширину для организации пешеходного движения рабочим проектом предусмотрено устройство одно/двустороннего тротуара с покрытием из асфальтобетона. При отсутствии тротуаров по краям проезжей части предусмотрено устройство обочин. Вдоль Большого Алматинского Канала предусмотрена установка барьерного ограждения, а также на участке улицы Корымдык в месте пересечения с рекой Жарбулак. с двух сторон проезжей части предусмотрено устройство барьерного металлического ограждения.

В рабочем проекте на улицах с заездами к домам во избежание попадания талых и дождевых стоков во дворы, предусмотрена установка плашмя бортовых камней напротив съездов к домам.

Вертикальная планировка отвода поверхностных вод с проезжей части запроектирована путем равномерного выпуска в прилегающие территории при помощи придания продольного и поперечного уклона проезжей части с последующим отводом воды в проектируемые арыки и трубы. Водоотвод с тротуаров осуществляется путем придания поперечного уклона в сторону зеленой зоны. Для пропуска воды под съездами, рабочим проектом предусмотрена укладка железобетонной водопропускной трубы со смотровыми блоками и металлическими решетками, обеспечивающими возможность их прочистки от наносов и мусора. Для пропуска поверхностных вод, рабочим проектом предусмотрено устройство водоотводных лотков/

Для безопасности пешеходов проектом предусмотрена установка дорожных знаков, нанесение линейной дорожной разметки краской со стеклянными светоотражающими микрошариками для повышения светоотражающего эффекта и монтаж дорожного ограждения. Для обеспечения транзитного пропуска пешеходов с обеих сторон запроектированы транзитные тротуары, совмещенные с проезжей частью автодороги и разделённые бортовым камнем. Для обеспечения движения пешеходов с ограничениями опорно-двигательного аппарата и детских колясок проектом на сопряжении тротуаров с проезжей частью предусмотрено понижение бортового камня от проектного уровня (устройство пандуса). Рабочим проектом устройство автобусных остановок не предусмотрены. Озеленение предусматривается компенсационной посадкой деревьев и кустарников взамен снесённых.

В рабочем проекте предусматривается устройство наружного освещения

В связи со строительством дорог на вышеуказанных участках рабочим проектом предусматривается: поднятие или опуск колодцев на сети строящихся разводящих сетей водоснабжения и водоотведения в мкр. Кайрат до уровня асфальтового покрытия автодороги, замена стояков пожарных гидрантов в колодцах с поднятием люка; перенос, перемонтаж и демонтаж газопроводов среднего и низкого давления; переустройство существующих электрических сетей, связи (переустройство и защита сетей связи РДТ «Алматытелеком» АО «Казахтелеком», переустройство кабельной канализации, переустройство воздушной линии связи).

На период строительства для ИТР и рабочих административные, производственные, складские и санитарно-бытовые помещения (помещение для обогрева рабочих, сушилки, гардеробная, умывальная, комната отдыха и приема пищи) предусмотрены на базе подрядной строительной организации. Рабочие и инженерно-

технический персонал обеспечиваются специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты Питьевой режим обеспечивается привозной бутилированной водой в достаточном количестве, согласно расчета на одного человека. На период строительства электроснабжение предусматривается передвижной дизельной электростанции. Канализация – биотуалеты, обслуживаемые специализированной фирмой. Для оказания первой медицинской помощи на объекте имеется аптечка. Питание рабочих обеспечивается путем доставки пищи из базовой столовой к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально-выделенном помещении. Бытовые отходы персонала строительства складируются в металлические контейнеры на специально отведенном месте и вывозятся на полигон бытовых отходов.

При проведении строительных работ установление СЗЗ не требуется, так как строительство носит временный характер, и выбросы загрязняющих веществ ограничиваются сроками строительства.

Согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденным постановлением правительства Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237 класс санитарной опасности не классифицируется, санитарно-защитная зона не устанавливается.

На период эксплуатации согласно п. 24 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министерства Национальной экономики РК от 20 марта 2015 года № 237 для автомагистралей, линий железнодорожного транспорта, и т.д. от проекции на поверхность земли устанавливается санитарный разрыв (далее СР). Величина СР устанавливается в каждом конкретном случае на основании расчетов воздействия физических факторов (шума, вибрации, неионизирующего излучения) с последующим проведением натурных измерений, согласно представленных расчетов для строительства автомобильной дороги, устанавливается санитарный разрыв – 12 метров. Интенсивность движения на существующих улицах крайне невелика, а на многих участках проектируемых дорог отсутствует полностью. Проектируемые объекты в период эксплуатации окажут незначительное влияние на атмосферный воздух в районе своего расположения. Согласно Санитарных правил № 237 от 20.03.2015 г. «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» минимальный СР – 20 м для ВЛЭ напряжением 220 кВ. В связи с тем, что рабочим проектом предусмотрено переустройство ВЛ-0,4-10 кВ, санитарный разрыв не устанавливается.

Согласно СП № 209 от 16 марта 2015 года п. 78 «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» - ширина санитарно-защитной полосы принимается по обе стороны от крайних линий водопровода и канализации при диаметре водопровода 315 мм - 8 м.

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 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на

проектирования, принятых проектных решений и утвержденных заказчиком дефектных актов.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по ценообразованию в строительстве в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2020.3) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2020 года.

При составлении смет использованы:

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2019;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения выпуск 17;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтаж оборудования, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения выпуск 17;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения выпуск 17;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2019;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2019;

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов 2020 год, СЦЭМ РК 8.04-11-2019;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2019;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком, согласно п. 55 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2020 года с учетом МРП каждого года строительства, установленного в соответствии со статьей 8. Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2019-2021 годы» от 30 ноября 2018 года № 197-VI, со статьей 7. Закона Республики Казахстан «Об уточненном республиканском бюджете на 2020 год» от 08 апреля 2020 года № 299, с Прогнозом социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021-2025 годы, одобрен на

заседании Правительства РК (протокол № 9 от 04 мая 2020 года): на 2019, 2020, 2021, 2022 годы:

2019 год – 2 525 тенге;
2020 год – 2 778 тенге;
2021 год – 2 917 тенге;
2022 год – 3 034 тенге.

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

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения, по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы, в рабочий проект «Строительство дорог в микрорайоне «Кайрат», в Турксибском районе города Алматы» внесены следующие изменения и дополнения:

Автомобильные дороги

1) Оформление листа общих данных и нумерацию рабочих чертежей выполнено согласно ГОСТ 21.701-2013 Система проектной документации для строительства (СПДС). Правила выполнения рабочей документации автомобильных дорог.

2) Откорректировано наименование раздела «Генеральный план и транспорт» в «Автомобильные дороги».

3) Представлен откорректированный типовой поперечный профиль – Тип 10.

4) Поперечные профили улиц оформлены отдельным альбомом.

5) Представлены откорректированные ведомости углов поворота, прямых и кривых.

6) Представлен приказ на создание комиссии на составление дефектного акта.

7) Дорожно-климатическая зона участка строительства– IV (приложение В СП РК 3.03-104-2014 с изм. от 14.06.2019 г.).

8) В общей пояснительной дано описание местоположения участков улиц.

9) Представлены откорректированные продольные профили по улицам: ул. Канагат, Торгын, Топчиева.

10) Представлены откорректированные чертежи плана улиц.

11) Представлены продольные профили на съездах.

12) Представлен откорректированный расчёт дорожной одежды.

13) Откорректированная СВОР представлена в разделе «Автомобильные дороги».

14) Представлены откорректированные ведомости объёмов работ на устройство водопропускных труб 2,0х2,0 м и 4,0х2,5 м.

Наружное газоснабжение

15) Откорректирован указанный уровень ответственности, техническая (технологическая) сложность объектов представленного раздела по рабочему проекту.

16) Представлен альбом ГСН согласно СН РК 1.02-03-2011 гл. 10, по ГОСТ 21.610-85*, ГОСТ21.101-97, ГОСТ 9.602-2016, ПУЭ, СП РК 3.01-101-2013*, СН РК 4.03-01-2011, МСН 4.03-01-2003 (обоснован дополнением к заданию на проектирование представленный раздел, представлены согласования, представлены новые технические условия, указан демонтажа опор, представлены схемы врезок, обрезок, представлен разработанный чертёж выхода газопровода из земли ПЭ/сталь, указаны контрольные трубки, исключены ссылки типовые серии не действующие в РК, при пересечении с ЛЭП

предусмотрена защиту газопровода, предусмотрен демонтаж опор и вывоз всего демонтируемого газопровода и опор, указан на планах демонтаж опор, указаны в условных обозначениях газопроводы среднего и низкого давления).

17) Представлен дефектный акт на демонтажные работы в полном объёме и приказ о создании комиссии.

18) Представлена пояснительная записка в полном объёме согласно СН РК 1.02-03-2011 п. 9.3.3. (представлен раздел ГСН с полным описанием проектных решений, с указанием технических показателей).

19) Планы трассы газопроводов, выполнен в полном объёме, с посадкой проектируемых инженерных сетей., согласно СН РК 1.02-03-2011 п. 9.3.4, п. 9.3.9, (откорректирована прокладка газопроводов через дороги преимущественно под прямым углом).

20) Представлены откорректированные общие данные согласно ГОСТ 21. 101-97 с полным описанием проектных решений, указана ведомость основного комплекта рабочих чертежей, исключены не действующие типовые серии, представлены согласования смежников, приведены в соответствие все обозначения и технические показатели, откорректированы ГОСТ, предусмотрен демонтаж газопроводов и опор с вывозом, откорректировано обозначения листов.

21) На планах трассы газопроводов указаны привязки согласно ГОСТ 21.610-85*, СП РК 4.03-101-2013 приложение Б, В, СП РК 4.03-101-2013 п.5.8.2.11, СН РК 3.05-01-2013, СП РК 3.05-101-2013.

22) Спецификации представлены в полном объёме на откорректированный раздел ГСН согласно СН РК 1.02-03-2011 п.9.6.1, по ГОСТ21.101-97.

23) Представлены ведомости объёмов работ согласно изменённым спецификациям в полном объёме в соответствии с СН РК 1.02-03-2011 п. 9.6, ГОСТ 21.101-97.

24) Продольные профили выполнены по ГОСТ 21.610-85 гл. 4, п 4.1, п. 4.2 с указанием уровня грунтовых вод, буровых скважин, с обозначением данных грунтов, с указанием проектируемой оси дороги, указаны ручная и механизированная разработка грунта, указаны условные обозначения и примечания, указаны контрольные трубки на выходах из земли, откорректированы ГОСТ.

25) Поперечный разрез траншеи и схемы врезок представлены по ГОСТ 21.610-85*, СН РК 1.02-03-2011 п. 9.3.9.

26) Учтён приоритет отечественных поставщиков – согласно СН РК 1.02-03-2011, приложение К примечание, п.1.2 приказа МИР РК от 29.04.2017 года № 255.

27) Указано испытание газопровода согласно СП РК 4.03-101-2013 т. 23, 24.

28) Представлен паспорт проекта в рамках представленного раздела ОПЗ, согласно СН РК 1.02-03-2011 п.9.3.1.

Наружные сети водопровода и канализации

29) Представлена дефектная ведомость для раздела НВК.

30) Представлены чертежи планов НВК с указанием на колодцах проектных отметок дорог и отметки колодцев на строящихся разводящих сетях водопровода и канализации.

31) Представлена спецификация для раздела НВК.

32) Представлено письмо-согласование КГУ «Управление энергоэффективности и инфраструктурного развития города Алматы» для раздела НВК, от 2 июня 2020 года № 04.1-24/ЗТ-К-261.

Электротехнические решения

33) Выполнены согласования со смежными разделами на первом листе (боковой штамп) согласно ГОСТ 21.101-97 форма 3.

34) Внесены изменения в рабочий проект и ОПЗ, после корректировки по замечаниям других разделов (по всем альбомам).

35) Спецификация оборудования приведена в соответствие с рабочим проектом.

Слаботочные устройства, сети связи

36) Внесены изменения в рабочий проект и ОПЗ, после корректировки по замечаниям других разделов.

Организация строительства

37) Проект организации строительства приведен в соответствие с требованиями СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

38) В задании на проектирование, утвержденном заказчиком, указано требование о разработке раздела ПОС согласно пункта 4.3 СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Оценка воздействия на окружающую среду

39) Проведена корректировка расчетов эмиссий в соответствии со сметной документацией, проектом организации строительства и принятием корректных значений расчетных коэффициентов.

40) Проведена корректировка расчета приземных концентраций загрязняющих веществ.

41) Проведена корректировка расчетов объемов образования отходов производства в соответствии с расходом строительных материалов.

42) Проведена корректировка экономического ущерба.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

43) На период эксплуатации дороги установлен санитарный разрыв, согласно расчетов по шуму – 12 м.

44) Разработан рабочий проект ОВОС на период эксплуатации.

45) Указана ширина санитарно-защитной полосы по обе стороны от крайних линий водопровода и канализации.

46) В связи с тем, что рабочим проектом предусмотрено переустройство ВЛ-0,4-10 кВ, санитарный разрыв не устанавливается.

47) Представлены данные по организации питьевого режима рабочих на рабочих местах на период строительно-монтажных работ

Сметная документация

48) Представлена откорректированная сметная документация, согласно п.11, 12 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

49) Откорректировано в сводном сметном расчете стоимости строительства стоимость проектно-изыскательских работ и экспертизы проекта, согласно расчету.

50) В сводном сметном расчете не учтены затраты на управление проектом, согласно письму заказчика КГУ «Управление городской мобильности города Алматы» от 25 сентября 2020 года № 01.2-05.1138-ш.

51) Откорректирована сметная документация согласно откорректированному расчету норм задела в продолжительности строительства.

52) Стоимость материалов и оборудования принята по данным нормативной базы.

53) Стоимость материалов и оборудования, отсутствующих в нормативной базе определена по данным прайс-листов, утвержденных заказчиком.

54) Откорректирована нумерация объектной сметы и локальных смет в соответствии пунктом 86 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства.

55) Исключены затраты на компенсационную посадку.

56) Откорректированы объемы работ, согласно принятым проектным решениям и изменениям в них по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы и утвержденному заказчиком дефектному акту.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165, заказчиком установлен II (нормальный) уровень ответственности, технически сложный объект.

В целом рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, а также согласно функциональному назначению данного участка строительства.

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

В рабочем проекте учтены современные требования по энергосбережению, качеству и рациональности объемно-планировочных, конструктивных и других проектных решений.

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

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

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту представлены в таблице 7.

Таблица 7

Основные технико-экономические экономические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Категория дороги	-	основные проезды, второстепенные проезды	основные проезды, второстепенные проезды
2	Строительная длина дороги	м	28990,2	28989,933
3	Количество полос движения	шт.	1 и 2	1 и 2
4	Ширина полосы движения	м	3,0 и 4,0	3,0 и 3,5
5	Ширина проезжей части	м	3,0; 4,0; 6,0	3,5 и 6,0

Продолжение таблицы 7

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
6	Тип дорожной одежды	-	облегчённый	облегчённый
7	Вид покрытия	-	усовершенствованный	усовершенствованный
8	Площадь дорожного покрытия	м^2	147562,49	139132,87
9	Площадь покрытия тротуаров	м^2	24403,0	34293,6
10	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2019, 2020 годов, в прогнозном уровне цен 2021, 2022 годов	млн. тенге	**2020-2022 годов**	**2019-2022 годов**
			3 678,72	3 435,26
	в том числе			
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	3 007,84	2 833,32
	оборудование	млн. тенге	16,26	16,16
	прочие	млн. тенге	654,62	585,78
В том числе сметная стоимость строительства по годам				
10.1	в текущем уровне цен 2019 года с МРП – 2525 тенге (стоимость ПИР)	млн. тенге	-	120,24
10.2	в текущем уровне цен 2020 года с МРП – 2778 тенге (стоимость экспертизы)	млн. тенге	124,24	3,43
10.3	в прогнозном уровне цен 2021 года с МРП – 2917 тенге	млн. тенге	1 533,85	1 428,14
10.4	в прогнозном уровне цен 2022 года с МРП – 3034 тенге	млн. тенге	2 020,63	1 883,45
11	Нормативная продолжительность строительства	мес.	17,0	17,0

Результаты экспертизы:

проектные решения приведены в соответствие с исходно-разрешительной документацией;

подтверждена надежность конструктивных и инженерных решений;

улучшено качество исполнения проектной документации;

общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2019, 2020 годов, в прогнозном уровне цен 2021, 2022 годов снижена на 243,46 млн. тенге.

Изменение сметной стоимости строительства, произошло за счет:

исключения затрат на компенсационную посадку;

корректировки сметной документации согласно проектным решениям, и изменениям в них по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы.

8 ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство дорог в мкр. «Кайрат» в Турксибском районе г. Алматы», соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике

Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Категория дороги – улицы в жилой застройке, основные и второстепенные проезды.

Строительная длина	- 28989,933 м.
Количество полос движения	- 1 и 2 шт.
Ширина полосы движения	- 3,0 и 3,5 м.
Ширина проезжей части	- 3,5 и 6,0 м.
Дорожная одежда	- облегчённый тип.
Вид покрытия	- усовершенствованный.
Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2019, 2020 годов, в прогнозном уровне цен 2021, 2022 годов	- 3 435,26 млн. тенге,
в том числе:	
строительно-монтажные работы	- 2 833,32 млн. тенге;
оборудование	- 16,16 млн. тенге;
прочие	- 585,78 млн. тенге.
Нормативная продолжительность строительства	- 17,0 мес.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для разработки, достоверность которых гарантирована КГУ «Управление городской мобильности города Алматы» в соответствии с условиями договора от 24 июля 2020 года № 161040019460/200152/00 (137).

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

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

8 ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістері мен толықтырулары ескерілген «Алматы қаласы Түрксіб ауданы «Қайрат» ықшам ауданында жолдар салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасындағы қолданылымдағы нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі технико-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Жол санаты – тұрғын үйлердегі көшелер, негізгі және қосымша жолдар.

Құрылыстық ұзындығы	- 28989,933 м.
Қозғалыс жолақтарының саны	- 1 және 2 дана.
Қозғалыс жолақтарының ені	- 3,0 и 3,5 м.
Жолдың жүретін бөлігінің ені	- 3,5; 6,0 м.
Жол төсемі	- жеңілдетілген түр.
Жабын түрі	- жетілдірілген.
2019, 2020 жылдардағы ағымдық деңгейдегі, 2021, 2022 жылдардың болжамдық деңгейдегі бағалармен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны	- 3 435,26 млн. теңге,
соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	- 2 833,32 млн. теңге;
жабдықтар	- 16,16 млн. теңге;
басқа шығындар	- 585,78 млн. теңге.
Құрылыстың нормативтік ұзақтығы	- 17,0 ай.

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 2020 жылғы 24 шілдедегі № 161040019460/200152/00 (137) шарттағы ережелерге сәйкес, дұрыстығы «Алматы қаласы Қалалық мобилділік басқармасы» КММ кепілденген және тапсырысшымен бекітілген жобалауға арналған бастапқы материалдарды (деректерді) есепке ала отырып орындалды.

8.3 Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құралымдарын барынша көбірек пайдалансын.

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

Лекеров С.О.

Директор

Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы

Хусаинов А.Г.

Заместитель директора

Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы

Курмангалиев М.Б.

Начальник производственного отдела

Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы

Манапбаева Л.Б.

Заместитель начальника производственного отдела

Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы

Маслов Д.Ю.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы

Шолпанбаев М.Е.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы

Смагулова Л.Т.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы

Таратунина Н.В.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы

Журтубаева Г.Е.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы

Новоселов М.Ю.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы

Алькенова Ж.К.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы

Кожакулов Б.К.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы

Гоголь О.А.

Главный специалист по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации

Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ02VDD00150983

Акимат города Алматы

Коммунальное государственное учреждение "Управление зеленой экономики города Алматы"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Коммунальное государственное учреждение "Управление городской мобильности города Алматы" Республика Казахстан, г.Алматы, Бостандыкский район, улица площадь Республики, дом № 4

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 161040019460

Наименование производственного объекта: Строительство дорог в мкр. «Кайрат» в Турксибском районе, г. Алматы.

Местонахождение производственного объекта:

г.Алматы, Турксибский район мкр. «Кайрат»

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 обоснованные 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.

Заместитель руководителя Темешев Айдын Сайлаубекович

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

Место выдачи: **Дата выдачи:** 25.09.2020 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:	3,372095414	33,1027994216
Строительство дорог в мкр. «Кайрат» в Турксибском районе, г. Алматы	3,372095414	33,1027994216
в т.ч. по ингредиентам:		
	3,372095414	33,1027994216
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

- Разрешение на эмиссии в окружающую среду является основанием для внесения платежей за загрязнение окружающей среды по ставкам, утвержденных Решением сессии Маслихата города Алматы, на запрашиваемый период в порядке и сроки, установленные Налоговым кодексом.
- Производить производственный мониторинг эмиссий в соответствии с программой производственного экологического контроля.
- Отчеты по инвентаризации отходов представлять в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды ежегодно до 1 марта, следующего за отчетным годом.
- Представлять ежеквартальный отчет о выполнении условий природопользования в орган, выдавший Разрешение.
- Выполнять План мероприятий по охране окружающей среды.
- Выполнять установленные мероприятия «Правила содержания и защиты зеленых насаждений города Алматы», утвержденным решением маслихата города Алматы от 14.09.2018 года № 260.
- Выполнять установленные мероприятия «Правила благоустройства территории города Алматы», утвержденным решением маслихата города Алматы от 12.12.2007 года № 45.

Настоящим разрешением не регулируются объемы образования отходов производства и потребления, подлежащие вывозу или реализации согласно заключенным договорам (не относится к специальному природопользованию).

Срок действия данного разрешения с 01.04.2021 по 31.08.2022 года.(на период строительства)