«Алматы қаласы Алатау ауданының «Алғабас» ықшам ауданында жолдар салу»
жұмыс жобасы бойынша

22.09.2020 ж. № 02-0158/20
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

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

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Казахский научно-исследовательский и проектный институт дорожно-транспортных проблем «ДОРТРАНС» ЖШС,
Алматы қаласы

Алматы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы қаласы Алатау ауданының «Алғабас» 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

№ 02-0158/20 от 22.09.2020 г.
(положительное)

по рабочему проекту
**«Строительство дорог в мкр. «Алгабас»,
в Алатауском районе города Алматы»**

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Казахский научно-исследовательский и проектный институт дорожно-транспортных проблем «ДОРТРАНС»,
г. Алматы

г. Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство дорог в мкр. «Алгабас», в Алатауском районе города 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. «Алгабас» в Алатауском районе г. Алматы».

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором № 161040019460/200149/00 (134) от 15 июля 2020 года.

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

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:

ТОО «Казахский научно-исследовательский и проектный институт дорожно-транспортных проблем «ДОРТРАНС» (государственная лицензия № 15002519 от 06 февраля 2015 года, I категории, с приложением к государственной лицензии № 001 на 2 страницах от 06 февраля 2015 года и приложением к государственной лицензии на 3 страницах от 15 августа 2017 года, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы).

ПРОЕКТИРОВЩИК:

ТОО «Саулет-SKB» (государственная лицензия № 19012926 от 14 июня 2019 года, I категории, с приложением к государственной лицензии № 001 на 4 страницах от 14 июня 2019 года, выданная ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астана». Акимат города Астана).

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование «Строительство дорог в мкр. «Алгабас», в Алатауском 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. «Алгабас», в Алатауском районе», заключенный между Заказчиком – КГУ «Управление городской мобильности города Алматы» и Подрядчик/Исполнителем – ТОО «Казахский научно-исследовательский и проектный институт дорожно-транспортных проблем «ДОРТРАНС», от 26 июля 2019 года № 137;

договор на разработку проектно-сметной документации по объекту «Строительство автомобильных дорог в мкр. «Алгабас», в Алатауском районе», заключенный между Заказчиком – ТОО «Казахский научно-исследовательский и проектный институт дорожно-транспортных проблем «ДОРТРАНС» и Исполнителем – ТОО «Саулет-SKB» от 26 июля 2019 года № 15/2019;

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 микрорайоне «Алгабас» в Алатауском районе города Алматы», выданное КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы» от 11 февраля 2020 года № KZ30VUA00181511;

топографическая съемка земельного участка на 1 листе М 1:500 (планшеты В-20-1, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, В-21-2, 3, 4, Г-20-13, Г-21-1, Алатауский район,

мкр. «Алгабас», выполненная ТОО «Subtune Geo Inform» (государственная лицензия № 14015813 от 20 октября 2014 года, с приложением № 001 на 1 странице от 20 октября 2014 года, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан) от 07 ноября 2019 года, зарегистрированная КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы», от 22 ноября 2019 года № 4818 лист № 1;

топографическая съемка земельного участка на 1 листе М 1:500 (планшеты В-20-1, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, В-21-2, 3, 4, Г-20-13, Г-21-1, Алатауский район, мкр. «Алгабас», выполненная ТОО «Subtune Geo Inform» от 07 ноября 2019 года, зарегистрированная КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы», от 22 ноября 2019 года № 4818 лист № 2;

топографическая съемка земельного участка на 1 листе М 1:500 (планшеты В-20-1, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, В-21-2, 3, 4, Г-20-13, Г-21-1, Алатауский район, мкр. «Алгабас», выполненная ТОО «Subtune Geo Inform» от 07 ноября 2019 года, зарегистрированная КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы», от 22 ноября 2019 года № 4818 лист № 3;

топографическая съемка земельного участка на 1 листе М 1:500 (планшет В-21-3, Алатауский район, мкр. «Алгабас», выполненная ТОО «Subtune Geo Inform» от 17 октября 2019 года, зарегистрированная КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы», от 30 декабря 2019 года № 5241;

топографическая съемка земельного участка на 1 листе М 1:500 (планшеты Б-17-16, Б-18-4, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 14, 15, 16, В-19-1, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, В-20-3, 4, Алатауский район, мкр. «Алгабас», выполненная ТОО «Subtune Geo Inform» от 06 декабря 2019 года, зарегистрированная КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы», от 24 декабря 2019 года № 5125 лист № 1;

топографическая съемка земельного участка на 1 листе М 1:500 (планшеты Б-17-16, Б-18-4, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 14, 15, 16, В-19-1, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, В-20-3, 4, Алатауский район, мкр. «Алгабас», выполненная ТОО «Subtune Geo Inform» от 06 декабря 2019 года, зарегистрированная КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы», от 24 декабря 2019 года № 5125 лист № 2;

топографическая съемка земельного участка на 1 листе М 1:500 (планшеты Б-17-16, Б-18-4, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 14, 15, 16, В-19-1, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, В-20-3, 4, Алатауский район, мкр. «Алгабас», выполненная ТОО «Subtune Geo Inform» от 06 декабря 2019 года, зарегистрированная КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы», от 24 декабря 2019 года № 5125 лист № 3;

топографическая съемка земельного участка на 1 листе М 1:500 (планшеты Б-17-16, Б-18-4, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 14, 15, 16, В-19-1, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, В-20-3, 4, Алатауский район, мкр. «Алгабас», выполненная ТОО «Subtune Geo Inform» от 06 декабря 2019 года, зарегистрированная КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы», от 24 декабря 2019 года № 5125 лист № 4;

топографическая съемка земельного участка на 1 листе М 1:500 (планшеты Б-17-16, Б-18-4, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 14, 15, 16, В-19-1, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, В-20-3, 4, Алатауский район, мкр. «Алгабас», выполненная ТОО «Subtune Geo Inform» от 06 декабря 2019 года, зарегистрированная КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы», от 24 декабря 2019 года № 5125 лист № 5;

топографическая съемка земельного участка на 1 листе М 1:500 (планшеты В-17-6, 9, 10, 11, 13, 14, 15, В-18-1, 2, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, Алатауский район,

мкр. «Алгабас», выполненная ТОО «Subtune Geo Inform» от 21 декабря 2019 года, зарегистрированная КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы», от 30 декабря 2019 года № 5242 лист № 1;

топографическая съемка земельного участка на 1 листе М 1:500 (планшеты В-17-6, 9, 10, 11, 13, 14, 15, В-18-1, 2, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, Алатауский район, мкр. «Алгабас», выполненная ТОО «Subtune Geo Inform» от 21 декабря 2019 года, зарегистрированная КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы», от 30 декабря 2019 года № 5242 лист № 2;

топографическая съемка земельного участка на 1 листе М 1:500 (планшеты В-17-6, 9, 10, 11, 13, 14, 15, В-18-1, 2, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, Алатауский район, мкр. «Алгабас», выполненная ТОО «Subtune Geo Inform» от 21 декабря 2019 года, зарегистрированная КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы», от 30 декабря 2019 года № 5242 лист № 3;

топографическая съемка земельного участка на 1 листе М 1:500 (планшеты В-17-6, 9, 10, 11, 13, 14, 15, В-18-1, 2, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, Алатауский район, мкр. «Алгабас», выполненная ТОО «Subtune Geo Inform» от 21 декабря 2019 года, зарегистрированная КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы», от 30 декабря 2019 года № 5242 лист № 4;

топографическая съемка земельного участка на 1 листе М 1:500 (планшеты В-17-6, 9, 10, 11, 13, 14, 15, В-18-1, 2, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, Алатауский район, мкр. «Алгабас», выполненная ТОО «Subtune Geo Inform» от 21 декабря 2019 года, зарегистрированная КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы», от 30 декабря 2019 года № 5242 лист № 5;

топографическая съемка земельного участка на 1 листе М 1:500 (планшеты В-17-10, 11, 14, 15, Алатауский район, мкр. «Алгабас», ул. Жамбала, Акберген, выполненная ТОО «Subtune Geo Inform» от 21 декабря 2019 года, зарегистрированная КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы», от 30 декабря 2019 года № 5244 лист № 1;

топографическая съемка земельного участка на 1 листе М 1:500 (планшеты В-17-10, 11, 14, 15, Алатауский район, мкр. «Алгабас», ул. Жамбала, Акберген, выполненная ТОО «Subtune Geo Inform» от 21 декабря 2019 года, зарегистрированная КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы», от 30 декабря 2019 года № 5244 лист № 2;

топографическая съемка земельного участка на 1 листе М 1:500 (планшеты В-17-14, 15, Алатауский район, мкр. «Алгабас», ул. Фаризы Онгарсыновой, выполненная ТОО «Subtune Geo Inform» от 21 декабря 2019 года, зарегистрированная КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы», от 30 декабря 2019 года № 5243;

отчёт по инженерно-геологическим изысканиям по объекту «Разработка проектно-сметной документации по строительству дорог в мкр. «Алгабас», в Алатауском районе», выполненный ТОО «КАЗГЕОСФЕРА» (государственная лицензия № 12005324 от 06 июня 2012 года, с приложением № 001 к государственной лицензии на 1 странице от 06 июня 2012 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства) в 2019 году, арх. (инв.) № 2020-01;

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;

акт определения объёмов работ по разборке существующих инженерных сетей, подлежащих переустройству и сопутствующих сооружений по объекту «Строительство

дорог в мкр. «Алгабас» в Алтауском районе», утверждённый заместителем руководителя КГУ «Управление городской мобильности города Алматы», от 02 сентября 2020 года;

перечень оборудования, материалов и изделий по объекту «Строительство дорог в мкр. «Алгабас» в Алатауском районе», утверждённый заместителем руководителя КГУ «Управление городской мобильности города Алматы» от 02 сентября 2020 года;

письмо КГУ «Управление городской мобильности города Алматы» от 11 мая 2020 года № 01-2.05.463-ш – источником финансирования строительства являются средства республиканского бюджета по программе 317 007 011 015 432, начало строительства – II квартал 2021 года;

письмо КГУ «Управление городской мобильности города Алматы» от 01 сентября 2020 года № 01.2-05.967-ш – о том, что коэффициент на стесненные условия производства, на заработную плату и трудозатраты в сметной части рабочего проекта «Строительство дорог в мкр. «Алгабас» в Алатауском районе г. Алматы» принят в соответствии с приложением Б ЭСН РК 8.04-01-2015;

письмо КГУ «Управление городской мобильности города Алматы» от 01 сентября 2020 года № 01.2-05-969-ш – о том, что при разработке проектно-сметной документации по рабочему проекту «Строительство дорог в мкр. «Алгабас» в Алатауском районе г. Алматы», в сметном расчете затраты на управление проектом не предусматриваются;

письмо КГУ «Управление предпринимательства и инвестиций города Алматы» от 27 мая 2020 года № 02.1-16-3Т-О-1093 – об отсутствии очагов сибирской язвы и скотомогильников (биотермических ям) в зоне проектируемого объекта «Строительство дорог в мкр. «Алгабас» в Алатауском районе г. Алматы»;

письмо КГУ «Управление зеленой экономики города Алматы» от 13 марта 2020 года № 3Т-О-158 – о наличии зеленых насаждений, попадающих под вынужденный снос;

протокол технического заседания по выбору поставщиков оборудования и изделий для объекта: «Строительство автомобильных дорог в микрорайоне «Алгабас» в Алатауском районе», утверждённый руководителем КГУ «Управление городской мобильности города Алматы» в 2020 году;

протокол совещания под председательством первого заместителя акима города Алматы для объекта: «Строительство автомобильных дорог в микрорайоне «Алгабас» в Алатауском районе», о вариантах переустройства газовых сетей, от 10 декабря 2019 года;

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

справка филиала РГП на ПХВ «Казгидромет» Министерства энергетики Республики Казахстан по городу Алматы о фоновых концентрациях загрязняющих веществ атмосферного воздуха, от 11 сентября 2018 года № 22-01-21/451;

объявление в газете «Экспресс К» от 02 июня 2020 года № 97 (19370) о проведении общественных слушаний;

протокол проведения общественных слушаний в форме опроса от 03 июля 2020 года.

Технические условия:

Алматинский производственный филиал АО «ҚазТрансГаз Аймақ» от 26 декабря 2019 года № 9317-От – об отсутствии сетей природного газа на участке «Строительство улиц в мкр. Алгабас»;

АО «Алматинские электрические сети» от 22 января 2020 года № 08-332 – о согласовании проектных решений с АО «КазНИПИЭнергопром»;

ТОО «Тауекел-Н-Алгабас» от 22 января 2020 года № 012/ТУ-01 – о наружных сетях газоснабжения в связи со строительством дорог в мкр. «Алгабас» в Алатауском районе г. Алматы;

ГКП на ПХВ «Алматы Қала Жарық» от 31 декабря 2019 года № 06-2780 – на проектирование и строительство автомобильных дорог в микрорайоне Алгабас, Алатауского района города Алматы для обеспечения наружного освещения стабильным энергоснабжением;

ТОО «Алматинские тепловые сети» № 15.3/0131/20 от 08 января 2020 года – об отсутствии сетей теплоснабжения, попадающих в зону строительства автомобильных дорог, расположенных в мкр. «Алгабас»;

Департамент полиции города Алматы Министерства внутренних дел от 26 декабря 2019 года № 5/5-18067 – на выполнение проектных работ по строительству дорог в мкр. «Алгабас» Алатауского района г. Алматы;

ГКП на ПХВ «Алматы Су» Управления энергоэффективности и инфраструктурного развития города Алматы от 30 декабря 2019 года № 05/3-5904 – на подключение к сетям водоснабжения и/или водоотведения;

АО «Алатау Жарық Компаниясы» от 14 января 2020 года № 25.1-36 – на вынос и переустройство электрических сетей 10-0,4 кВ и ТП 10/0,4 кВ по объекту «Строительство дорог в мкр. «Алгабас» в Алатауском районе»;

АО «Алатау Жарық Компаниясы» от 31 декабря 2019 года № 25.1-7341 – на постоянное электроснабжение освещения улиц микрорайона «Алгабас» города Алматы;

АО «Казахтелеком» Объединение «Дальняя связь» (ОДС) Технический узел сети магистральных связей и телевидения № 1 (ТУСМ-1) от 26 декабря 2019 года № 05-11/658 – об отсутствии сетей на участке строительства;

РДТ «Алматытелеком» – филиал АО «Казахтелеком» от 30 декабря 2019 года № 02-284/П-А – перенос (вынос) сетей телекоммуникаций, попадающих под строительство улиц в мкр. «Алгабас» Алатауского района г. Алматы.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

согласование рабочего проекта «Строительство дорог в мкр. «Алгабас» в Алатауском районе», письмо от 11 мая 2020 года № 01.2-05.465-ш, выданное КГУ «Управление городской мобильности города Алматы»;

согласование эскизного проекта от 16 марта 2020 года № KZ78VUA00197913, выданное КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы»;

согласование II (нормального) уровня ответственности по рабочему проекту «Строительство дорог в мкр. Алгабас в Алатауском районе», письмо № 01.2-05.464-ш от 11 мая 2020 года, выданное КГУ «Управление городской мобильности города Алматы»;

согласование раздела «Организация дорожного движения» по объекту «Строительство дорог в мкр. «Алгабас» в Алатауском районе города Алматы», письмо от 14 мая 2020 года № 5/5-2699, выданное Департаментом полиции города Алматы Министерства внутренних дел;

согласование раздела «Наружное освещение» рабочего проекта «Строительство дорог в мкр. Алгабас в Алатауском районе», письмо от 09 июля 2020 года № 06-1156, выданное ГКП на ПХВ Акимата города Алматы «Алматы Қала Жарық»;

согласование переустройства газовых сетей надземным способом рабочего проекта «Строительство дорог в мкр. Алгабас в Алатауском районе», письмо от 02 сентября 2020 года № 01.2-05.973-ш, выданное КГУ «Управление городской мобильности 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 «Разработка проектно-сметной документации по строительству дорог в мкр. «Алгабас» в Алатауском районе», № KZ01VRC00007709 от 12 июня 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:

типовые поперечные профили, согласованные КГУ «Управление городской мобильности города Алматы», без даты и КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы» от 20 мая 2020 года;

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

схема проектируемых улиц в микрорайоне «Алгабас», согласована руководителем КГУ «Управление городской мобильности города Алматы», руководителем КГУ «Управление энергоэффективности и инфраструктурного развития города Алматы» и акимом Алатауского района города Алматы;

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

план газопровода М1:500 137/ДТР-ГСН, (лист 2) согласован ТОО «Тауекел-Н-Алгабас» от 15 июня 2020 года и КГУ «Управление городской мобильности г. Алматы», № 01-2-05.973-ш от 02 сентября 2020 года;

сети связи № 137/ДТР-СС 4.2-НСС (лист 3.1) согласован РДТ «Алматытелеком» – филиал АО «Казахтелеком» от 27 мая 2020 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Шифр 137/ДТР

Пояснительная записка.

Паспорт рабочего проекта.

Автомобильные дороги.

Наружные газопроводы.

Переустройство сетей связи.

Переустройство электрических сетей.

Оценка воздействия на окружающую среду.

Проект организации строительства.

Ведомость объёмов работ.

Сметная документация.

Прайс-листы с альтернативными ценовыми предложениями, утвержденные заказчиком.

Фрагмент ПДП присоединенных территорий село Алгабас, село Теректы (Постановление акимата г. Алматы № 1/26 от 26 января 2016 года) М 1:16000.

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

Проектируемый участок расположен в микрорайоне «Алгабас» Алатауского района города Алматы.

Рельеф участка - полого-наклонный, с общим уклоном в северном направлении.

Рельеф местности осложнен существующими жилыми домами и зданиями, а также коммуникациями различного назначения.

Абсолютные отметки поверхности земли находятся в пределах 750,000-770,000 м.

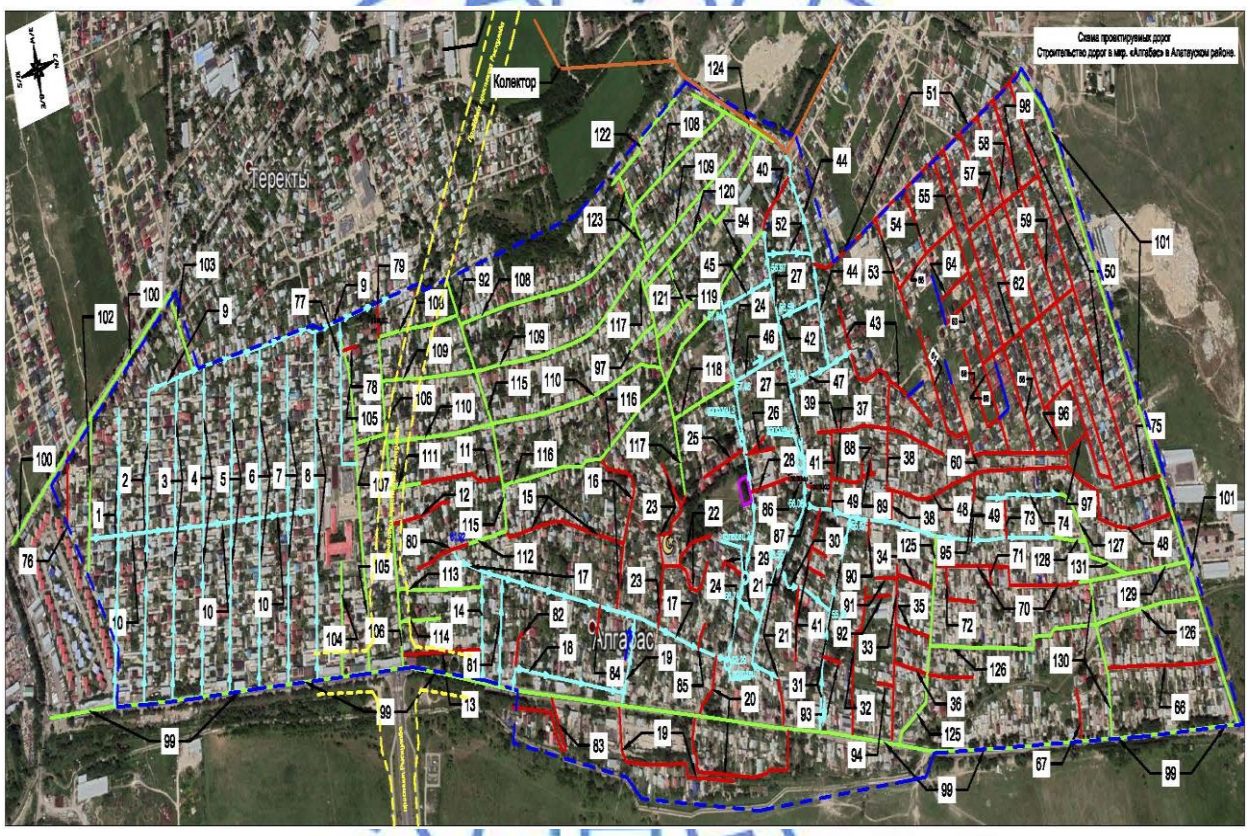


Рисунок 1 – *Ситуационная схема*

Природно-климатические условия района строительства:

климатический район (СП РК 2.04-01-2017*) - III В;
дорожно-климатическая зона (СП РК 3.03-104-2014) - IV;
район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*) - II (s_o=70 кгс/м^2);
район по ветровому давлению (СНиП 2.01.07-85*) - III (w_o=38 кгс/м^2);
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (СП РК 2.04-01-2017*) - минус 20,1 °С;

сейсмичность района строительства - 9 баллов;
нормативная глубина промерзания грунтов:
суглинки, глины - 79 см;
насыпные и дресвяные грунты - 117 см.
Максимальная глубина проникновения нулевой
изотермы в грунт - 135 см.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологический отчет «Разработка проектно-сметной документации по строительству дорог в мкр. «Алгабас» в Алатауском районе», выполнен ТОО «КАЗГЕОСФЕРА» в 2019 году.

В геоморфологическом отношении участок расположен в пределах предгорной наклонной равнины хребта Заилийского Алатау и р. Каргалы.

В геологическом строении принимают участие отложения верхнечетвертичного возраста, представленные песками различной крупности и суглинками от твердой до текучепластичной консистенции, с прослоями песка разной крупности. Повсеместно улицы перекрыты с поверхности насыпными грунтами с редкими валунами до 10-15 %, служащими временным покрытием.

В пределах участка трассы выделены следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ):

ИГЭ-1 – насыпной грунт (строительный мусор). Мощность слоя – 0,30-2,10 м;

ИГЭ-2 – суглинки от твердой до тугопластичной консистенции, просадочные первого типа. Начальное давление просадки – 0,125-0,210 МПа. Мощность просадочной толщи – 0,9-2,6 м;

ИГЭ-3 – суглинки легкие, текучепластичные. Вскрыты локально на одной улице, мощность слоя – 1,7 м;

ИГЭ-4 – песок мелкий, слабовлажный, средней плотности (скв.16). Мощность слоя – 1,10 м;

ИГЭ-5 – песок средний, зеленовато-серого цвета, средней плотности, слабовлажный (скв. № 1, 2, 4, 7, 9, 41, 47). Мощность слоя – от 0,7 м до 2,3 м;

ИГЭ-6 – песок крупный слабовлажный, средней плотности (скв. № 8, 58). Мощность слоя – от 1,1 м до 2,0 м.

Физико-механические свойства грунтов приведены в таблице 1.

Таблица 1

Физико-механические свойства грунтов

№ ИГЭ	Наименование грунта	$\rho_н$	ρ_{II}	ρ_I	C_{II}	C_I	φ_{II}	φ_I	E	R_0
2	Суглинок от твердой до тугопластичной консистенции, просадочный	1,75	1,66	1,49	38,0 26,0	31,0 21,0	27 13	26 6,0	8,2 2,2	300
3	Суглинки легкие, текучепластичные, не просадочные	2,05	1,95	1,74	20 16	17 11	17 15	16 14	6,0 4,6	180
4	Песок мелкий	1,74	1,65	1,48	2,0	1,0	29	28	28	300
5	Песок средний	1,71	1.62	1.45	2,0	1,0	35	33	40	400
6	Песок крупный	1,80	1,71	1,53	1,2	1,0	34	32	35	500

где:

ρ - плотность грунта, г/см^3;

С - удельное сцепление, кПа;

φ - угол внутреннего трения, градус;
E - модуль деформации, МПа;
R_0 - расчетное сопротивление, кПа.
Под чертой указаны показатели грунта в водонасыщенном состоянии.

Коррозионная агрессивность грунтов:
к углеродистой стали – средняя;
к свинцовой оболочке кабеля – средняя;
к алюминиевой оболочке кабеля – от средней до высокой.

Степень агрессивного воздействия грунтов, по содержанию сульфатов на бетонные и железобетонные конструкции класса W4 по водонепроницаемости на портландцементе – не агрессивная, на сульфатостойких цементах – неагрессивная.

Степень агрессивного воздействия грунтов, по содержанию хлоридов, на железобетонные конструкции для всех марок бетонов – от неагрессивной до среднеагрессивной.

Грунты незасоленные.

Грунтовые воды выработками – не вскрыты.

На отдельных участках зафиксированы увлажненные техногенными водами грунты. Степень увлажнения – 1, 2. На участке с типом увлажнения – 2 основанием земляного полотна служат суглинки легкие, текучепластичной консистенции, увлажнение – техногенными водами.

Участок строительства - потенциально неподтопляемый поверхностными и подземными водами.

Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам – II.

Уточненное значение сейсмичности – 9 баллов.

Расчетное горизонтальное ускорение ag – 0,633g.

Расчетное вертикальное ускорение agv – 0,570g.

6.2 Проектные решения

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

6.2.1 Автомобильная дорога

Основные данные объекта и принятые проектные решения

Район строительства находится на северо-западной стороне города Алматы, на территории Алатауского района. Микрорайон «Алгабас» расположен восточнее ТЦ Апорт молл; с южной стороны расположен рынок «Жибек Жолы» и проспект Райымбека; с северной стороны – улица Кожабекова и Карасайский район Алматинской области; с восточной стороны проходит улица Фаризы Оргарсыновой и река Каргалы, с западной стороны – посёлок Коксай Карасайского района Алматинской области.

Микрорайон «Алгабас» застроен преимущественно одно- и двухэтажными жилыми домами с хозяйственными постройками и имеет правильную планировку. Для осуществления транспортной связи микрорайона «Алгабас» имеются проезды на магистральные улицы: проспект Рыскулова, проспект Райымбека, улицу Монке би.

Существующее состояние улиц

Покрытие уличной сети микрорайона «Алгабас» на всем протяжении имеет дефекты. Наиболее характерными дефектами являются частые глубокие поперечные и косые трещины, реже продольные, местами глубокая колейность более 20 см, частая ямочность, кромочность, небольшая волнистость, просадки, латки. При обследовании земполотна и покрытия пучинообразования не выявлены.

Для выравнивания местности повсеместно все улицы покрыты насыпными галечниковым грунтами с валунами до 10 %, строительным и бытовым мусором. Состояние покрытия неудовлетворительное, местами с поверхности сильно загрязненное, покрытие не выдержано по толщине, отсутствует ровность, выражена ямочность. Толщина насыпного грунта 0,2-1,8 м.

Проектные решения

Технические параметры улиц принимались в соответствии с требованиями СП РК 3.01-101-2013*, СП РК 3.03-122-2013.

Проектирование мероприятий по строительству улиц велось в режиме благоустройства, т.к. улично-дорожная сеть и жилая застройка в районе проектирования сформирована.

Рабочий проект включает в себя строительство 111 улиц общей протяжённостью 30866,562 п.м.

Улицы делятся по следующим категориям:

«Основной проезд» 44 улицы – общей протяжённостью 15 245,293 п.м;

«Второстепенный проезд» 85 участков улиц – общей длиной 14 862,255 п.м;

«IV-В «Вспомогательная автомобильная дорога» – 2 дороги общей протяжённостью 759,014 п.м предназначены для обслуживания наружной теплотрассы диаметром 1000 мм «Алматинской ТЭЦ-2».

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*, СП РК 3.03-122-2013, ПСТ РК 65-2017	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	0,5
6	Ширина тротуара	м	1,0	0,75; 1,0; 1,5
7	Минимальный радиус кривых в плане	м	50	13,63
8	Наибольший продольный уклон	‰	70	153 (ул. 51. Жана Курылыс 11)
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	0,5

Продолжение таблицы 2

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			По СП РК 3.01-101-2013*, СП РК 3.03-122-2013, ПСТ РК 65-2017	Принятые в рабочем проекте
14	Ширина тротуара	м	0,75	1,0
15	Минимальный радиус кривых в плане	м	25	5
16	Наибольший продольный уклон	‰	80	74
Вспомогательная автомобильная дорога – IV В				
17	Расчетная скорость движения	км/час	20	20
18	Ширина полосы движения	м	4,5	4,5
19	Число полос движения	шт.	1	1
20	Поперечный уклон проезжей части	‰	20	20
21	Ширина обочины	м	1,0	1,0
22	Минимальный радиус кривых в плане	м	30	5
23	Наибольший продольный уклон	‰	100	17

Таблица 3

Параметры проектирования улиц

№ п/п	Наименование улиц	Протяженность участка, м	Категория улиц по СП РК 3.01-101-2013*	Расчетная скорость, км/час	Число полос движения, шт.	Ширина полосы движения, м	Ширина проезжей части, м	Ширина тротуара, м	Наличие водоотвода по улице
1	1 ул. Бегазы	522,731	Основной проезд	40,0	2	2,7	5,4	1,0	+
2	2 ул. Бесинши белес	554,23	Основной проезд	40,0	2	2,7	5,4	1,0	+
3	3 ул. Кыранкара	569,501	Основной проезд	40,0	2	2,7	5,4	1,0	+
4	4 ул. Бесбатыр	584,96	Основной проезд	40,0	2	2,7	5,4	1,0	+
5	5 ул. Алтынкол	35,0	Второстепенный проезд	30,0	1	3,5	3,5	1,0	+
		514,605	Основной проезд	40,0	2	2,7	5,4	1,0	+
6	6 ул. Кусмырын	50,0	Второстепенный проезд	30,0	1	3,5	3,5	1,0	+
		553,905	Основной проезд	40,0	2	2,7	5,4	1,0	+
7	7 ул. Кайсар	586,869	Основной проезд	40,0	2	2,7	5,4	1,0	+
8	8 ул. Алдияр	210,00	Основной проезд	40,0	2	2,7	5,4	1,0	+

Продолжение таблицы 3

№ п/п	Наименование улиц	Протяженность участка, м	Категория улиц по СП РК 3.01-101-2013*	Расчетная скорость, км/час	Число полос движения, шт.	Ширина полосы движения, м	Ширина проезжей части, м	Ширина тротуара, м	Наличие водоотвода по улице
		200,00	Второстепен-ный проезд	30,0	1	3,5	3,5	1,0	+
		213,081	Основной проезд	40,0	2	2,7	5,4	1,0	+
9	9 ул. Таусогар	808,084	Основной проезд	40,0	2	2,7	5,4	0,75	+
10	10 ул. Кенжекей	719,109	Основной проезд	40,0	2	3,0	6,0	1,5	+
11	11 ул. Кокпар	220,205	Второстепен-ный проезд	30,0	1	3,5	3,5	-	-
12	12 ул. Амангелди	168,314	Второстепен-ный проезд	30,0	1	3,5	3,5	-	-
13	13 пер. Огарсынова 1	244,57	Основной проезд	40,0	2	3,0	6,0	1,0	-
14	14 ул. Жадигер	192,599	Основной проезд	40,0	2	3,0	6,0	1,0	+
15	15 ул. Козайым 2	26,0	Второстепен-ный проезд	30	1	3,5	3,5	1,0	-
		366,919	Основной проезд	40,0	2	3,0	6,0	1,0	-
16	16 ул. Акниет	230,0	Основной проезд	40,0	2	2,7	5,4	1,0	-
		30,0	Второстепен-ный проезд	30	1	3,5	3,5	1,0	-
		99,352	Основной проезд	40,0	2	2,7	5,4	1,0	-
17	17 ул. Орактыбатыр	87,0	Второстепен-ный проезд	30	1	3,5	3,5	-	+
		810,227	Основной проезд	40,0	2	3,0	6,0	1,0	+
18	18 ул. пер. Онгарсынова 3	371,012	Основной проезд	40,0	2	2,7	5,4	1,0	+
19	19.1 ул. Сазсырнай	154,399	Второстепен-ный проезд	30,0	1	3,5	3,5	-	-
20	19.2 ул. Сазсырнай	462,313	IV-В	20,0	1	4,5	4,5	-	-
21	20,1 ул. пер. Онгарсынова 3	122,862	Основной проезд	40,0	2	3,0	6,0	1,0	-
22	20.2 ул. пер. Онгарсынова 3	169,768	Второстепен-ный проезд	30,0	1	3,5	3,5	-	-
23	20.3 ул. пер. Онгарсынова 3	212,381	Второстепен-ный проезд	30,0	1	3,5	3,5	-	-
24	21 ул. Аксенгир	245,00	Второстепен-ный проезд	30,0	1	3,5	3,5	-	-

Продолжение таблицы 3

№ п/п	Наименование улиц	Протяженность участка, м	Категория улиц по СП РК 3.01-101-2013*	Расчетная скорость, км/час	Число полос движения, шт.	Ширина полосы движения, м	Ширина проезжей части, м	Ширина тротуара, м	Наличие водоотвода по улице
		118,811	Основной проезд	40,0	2	3,0	6,0	1,0	+
25	22.1 ул. Даулет	62,00	Основной проезд	40,0	2	3,0	6,0	1,0	-
		181,099	Второстепенный проезд	30,0	1	3,5	3,5	-	-
26	22.2 ул. Даулет	162,245	Второстепенный проезд	30,0	1	3,5	3,5	-	-
27	22.3 ул. Даулет	59,484	Второстепенный проезд	30,0	1	3,5	3,5	-	-
28	23.1 ул. Акбопе	230,00	Основной проезд	40,0	2	3,0	6,0	1,0	-
		135,856	Второстепенный проезд	30	1	3,5	3,5	-	-
29	23.2 ул. Акбопе	22,12	Второстепенный проезд	30	1	3,5	3,5	-	-
30	24 ул. Каражорга	660,224	Основной проезд	40	2	3,0	6,0	1,0	+
31	25 ул. Женис	143,833	Второстепенный проезд	30	1	3,5	3,5	-	-
32	26.1 ул. пер. Каражорга	91,988	Основной проезд	40	2	3,0	6,0	-	-
33	26.2 ул. пер. Каражорга	49,302	Второстепенный проезд	30	1	3,5	3,5	-	-
34	26.3 ул. пер Каражорга	20,296	Второстепенный проезд	30	1	3,5	3,5	-	-
35	27 ул. Туран	665,543	Основной проезд	40	2	3,0	6,0	1,0	+
36	28 ул. пер. Каражорга	115,237	Второстепенный проезд	30	1	3,5	3,5	-	-
37	29.1 ул. пер. Каражорга	61,495	Второстепенный проезд	30	1	3,5	3,5	-	-
38	29.2 ул. пер. Каражорга	65,20	Второстепенный проезд	30	1	3,5	3,5	-	+
39	30 ул. Алдараспан	60,00	Второстепенный проезд	30	1	3,5	3,5	-	+
		123,666	Основной проезд	40	2	3,0	6,0	1,0	+
40	31 ул. Шубартал 1	170	Основной проезд	40	2	3,0	6,0	1,0	-
		219,053	Второстепенный проезд	40	1	3,5	3,5	-	-

Продолжение таблицы 3

№ п/п	Наименование улиц	Протяженность участка, м	Категория улиц по СП РК 3.01-101-2013*	Расчетная скорость, км/час	Число полос движения, шт.	Ширина полосы движения, м	Ширина проезжей части, м	Ширина тротуара, м	Наличие водоотвода по улице
41	32 ул. Шубартал 2	291,214	Второстепен-ный проезд	30	1	3,5	3,5	-	-
42	33 ул. Жаухар	311,917	Основной проезд	40	2	3,0	6,0	1,0	+
43	34 ул. Каршыга	110,728	Второстепен-ный проезд	30	1	3,5	3,5	-	+
44	35 ул. Бес Арыс	104,221	Второстепен-ный проезд	30	1	3,5	3,5	-	-
45	36 ул. Домалак Ана	245,18	Второстепен-ный проезд	30	1	3,5	3,5	-	-
46	37 ул. Ерейментау	123,968	Второстепен-ный проезд	30	1	3,5	3,5	-	-
47	38.1 ул. Беласар	52,148	Второстепен-ный проезд	30	1	3,5	3,5	-	-
48	38.2 ул. Беласар	198,418	Второстепен-ный проезд	30	1	3,5	3,5	-	-
49	39 ул. Дастур	404,588	Второстепен-ный проезд	30	1	3,5	3,5	-	-
50	40 ул. Кетбуга жырау	139,113	Основной проезд	40	2	3,0	6,0	1,0	-
51	41.1 ул. Алдаспан 2	180,914	Второстепен-ный проезд	30	1	3,5	3,5	-	-
52	41.2 ул. Алдаспан 2	106,63	Второстепен-ный проезд	30	1	3,5	3,5	-	-
53	41.3 ул. Алдаспан 2	136,848	Основной проезд	40	2	2,7	5,4	-	-
54	41.4 переулок Алдаспан 2	36,332	Второстепен-ный проезд	30	1	3,5	3,5	-	-
55	41.5 переулок Алдаспан 2	31,27	Второстепен-ный проезд	30	1	3,5	3,5	-	-
56	42 ул. Касиет	131,244	Основной проезд	40	2	2,7	5,4	1,0	+
57	43 ул. Бабажанова	385,992	Второстепен-ный проезд	30	1	3,5	3,5	-	-
58	44 ул. Керимсал	378,243	Второстепен-ный проезд	30	1	3,5	3,5	-	-
59	45 ул. Балкарагай	163,721	Основной проезд	40	2	3,0	6,0	1,0	-
60	46 ул. Калампыр	166,298	Основной проезд	40	2	3,0	6,0	1,0	+
61	47 ул. Маржан	205,092	Основной проезд	40	2	2,7	5,4	1,0	+

Продолжение таблицы 3

№ п/п	Наименование улиц	Протяженность участка, м	Категория улиц по СП РК 3.01-101-2013*	Расчетная скорость, км/час	Число полос движения, шт.	Ширина полосы движения, м	Ширина проезжей части, м	Ширина тротуара, м	Наличие водоотвода по улице
62	48 ул. Мухитдинова	305,00	Второстепен-ный проезд	30	1	3,5	3,5	-	-
		345,00	Основной проезд	40	2	3,0	6,0	1,0	-
		60,00	Второстепен-ный проезд	30	1	3,5	3,5	-	-
		261,394	Основной проезд	40	2	3,0	6,0	1,0	-
63	49 ул. Инабат	65,00	Второстепен-ный проезд	30	1	3,5	3,5	-	+
		751,427	Основной проезд	40	2	2,7	5,4	1,0	+
64	50 ул. Жана курылыс	817,653	Второстепен-ный проезд	30	1	3,5	3,5	1,0	-
65	51 ул. Жана курылыс 11	74,00	Второстепен-ный проезд	30	1	3,5	3,5	-	-
		722,375	Основной проезд	40	2	3,0	6,0	1,0	-
66	52 ул. Бастау	148,716	Основной проезд	40	2	2,7	5,4	1,0	+
67	53 ул. Жана курылыс 12	145,00	Основной проезд	40	2	3,0	6,0	1,0	-
		65,852	Второстепен-ный проезд	30	1	3,5	3,5	-	-
68	54 ул. Жана курылыс 13	137,69	Второстепен-ный проезд	30	1	3,5	3,5	-	-
69	55 ул. Жана курылыс 14	548,528	Второстепен-ный проезд	30	1	3,5	3,5	-	-
70	56 ул. Жана курылыс 15	623,274	Второстепен-ный проезд	30	1	3,5	3,5	-	-
71	57 ул. Жана курылыс 16	631,35	Второстепен-ный проезд	30	1	3,5	3,5	1,0	-
72	58 ул. Жана курылыс 17	817,691	Второстепен-ный проезд	30	1	3,5	3,5	1,0	-
73	59 ул. Жана курылыс 18	802,602	Второстепен-ный проезд	30	1	3,5	3,5	1,0	-
74	60 ул. Жана курылыс 19	591,868	Второстепен-ный проезд	30	1	3,5	3,5	-	-
75	61 ул. Жана курылыс 20	236,778	Второстепен-ный проезд	30	1	3,5	3,5	-	-
76	62 ул. Жана курылыс 21	333,747	Второстепен-ный проезд	30	1	3,5	3,5	1,0	-

Продолжение таблицы 3

№ п/п	Наименование улиц	Протяженность участка, м	Категория улиц по СП РК 3.01-101-2013*	Расчетная скорость, км/час	Число полос движения, шт.	Ширина полосы движения, м	Ширина проезжей части, м	Ширина тротуара, м	Наличие водоотвода по улице
77	63 ул. Жана курылыс 22	251,845	Второстепен-ный проезд	30	1	3,5	3,5	-	-
78	64 ул. Жана курылыс 23	111,759	Второстепен-ный проезд	30	1	3,5	3,5	-	-
79	65 ул. Жана курылыс 24	110,796	Второстепен-ный проезд	30	1	3,5	3,5	1,0	-
80	65.1 ул. Жана курылыс 24	65,542	Второстепен-ный проезд	30	1	3,5	3,5	-	-
81	66 ул. Несибе	344,172	Основной проезд	40	2	3,0	6,0	1,0	-
82	67 ул. Жана курылыс 25	90,412	Второстепен-ный проезд	30	1	3,5	3,5	-	-
83	68 ул. Жана курылыс 26	193,376	Второстепен-ный проезд	30	1	3,5	3,5	-	-
84	69 ул. Жана курылыс 27	241,811	Второстепен-ный проезд	30	1	3,5	3,5	-	-
85	70 ул. Борили баирак	467,425	Основной проезд	40	2	3,0	6,0	1,0	-
86	71 пер. Борили баирак	37,613	Второстепен-ный проезд	30	1	3,5	3,5	-	-
87	72 ул. Казна	134,362	Второстепен-ный проезд	30	1	3,5	3,5	-	-
88	73 ул. пер. Инабат	68,683	Второстепен-ный проезд	30	1	3,5	3,5	-	-
89	74 ул. Султан	281,329	Второстепен-ный проезд	30	1	3,5	3,5	-	-
90	75 ул. пер. Монкиби	143,033	Основной проезд	40	2	2,7	5,4	1,0	-
91	76 ул. Жети Казына	122,352	Второстепен-ный проезд	30	1	3,5	3,5	-	-
92	77 ул. Зиаткер	70,00	Основной проезд	40	2	2,7	5,4	1,0	-
		238,358	Второстепен-ный проезд	30	1	3,5	3,5	1,0	-
93	78 ул. Переулок Зиаткер	28,264	Второстепен-ный проезд	30	1	3,5	3,5	-	+
94	79 Тротуар 1	57,187	Тротуар					1,5	+
95	80 ул. Козайым	180,00	Второстепен-ный проезд	30	1	3,5	3,5	-	-
96	81 ул. пер. Оракты батыр	184,67	Основной проезд	40,	2	3,0	6,0	1,0	+
97	82 ул. пер. Онгарсынова	45,00	Основной проезд	40,	2	2,7	5,4	1,0	+

Окончание таблицы 3

№ п/п	Наименование улиц	Протяженность участка, м	Категория улиц по СП РК 3.01-101-2013*	Расчетная скорость, км/час	Число полос движения, шт.	Ширина полосы движения, м	Ширина проезжей части, м	Ширина тротуара, м	Наличие водоотвода по улице
		85,123	Второстепен-ный проезд	30	1	3,5	3,5	-	+
98	83 ул. пер. Онгарсынова 5	296,701	IV-В	20	1	4,5	4,5	-	-
99	84 ул. пер. Оракты батыр 1	42,072	Второстепен-ный проезд	30	1	3,5	3,5	-	-
100	85 ул. пер. Оракты батыр 2	50,128	Второстепен-ный проезд	30	1	3,5	3,5	-	-
101	86 Тротуар 2	61,059	Тротуар	-	-	-	-	1,5	+
102	87 Тротуар 3	33,80	Тротуар	-	-	-	-	1,5	+
103	88 ул. пер. Ерментау 1	33,745	Второстепен-ный проезд	30	1	3,5	3,5	-	-
104	89 ул. пер. Ерментау 2	20,03	Второстепен-ный проезд	30	1	3,5	3,5	-	-
105	90 ул. пер. Инабат	49,366	Второстепен-ный проезд	30	1	3,5	3,5	-	-
106	91 ул. пер. Жаухар	69,463	Второстепен-ный проезд	30	1	3,5	3,5	-	-
107	92.1 переулок Инабат	60,174	Второстепен-ный проезд	30	1	3,5	3,5	-	-
108	92.2 переулок Инабат	24,765	Второстепен-ный проезд	30	1	3,5	3,5	-	-
109	93 ул. пер. Шубартал 1	78,891	Второстепен-ный проезд	30	1	3,5	3,5	-	-
110	94 ул. пер. Жаухар 2	72,366	Второстепен-ный проезд	30	1	3,5	3,5	-	-
111	95 ул. Мухитдинова	40,639	Второстепен-ный проезд	30	1	3,5	3,5	-	-
112	96 ул. Жана курлыс 19	90,56	Второстепен-ный проезд	30	1	3,5	3,5	-	-
113	97 ул. Мухитдинова 2	73,52	Второстепен-ный проезд	30	1	3,5	3,5	-	-
114	98 ул. пер. между 50 ул.Жана курылыс и 56 ул. Жана курылыс 15	260,205	Второстепен-ный проезд	30	1	3,5	3,5	1,0	-
	Итого:	**31018,608 п.м**		**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	
	в том числе:								
	улицы	**30107, 548 п.м**		**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	
	дороги	**759,014 п.м**		**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	
	тротуары	**152,046 п.м**		**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	

План и продольный профиль

План трассы запроектирован на основе топографической съемки в масштабе М 1:500, выполненной ТОО «Subtune Geo Inform» в сентябре – октябре 2019 года. В целях недопущения сноса жилых строений и в целях уменьшения стоимости строительства улицы запроектированы вдоль границ застройки.

Общая протяженность улиц и дорог – 30866,562 м. Ширина проезжей части улиц и дорог составляет 6,0 м, 5,4 м, 4,5 м и 3,5 м.

1) Начало улицы 1 ул. Бегазы ПК 0+00 начинается от тупика. Конец улицы ПК 5+22,73 примыкает к существующей кромке улицы Фаризы Онгарсыновой.

Длина участка строительства – 522,731 м. Участок улицы имеет три угла поворота с радиусами закругления 50 и 500 м.

Наибольший продольный уклон на участке – 13 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 5699 м; вогнутых – 3453 м.

2) Начало улицы 2 ул. Бесинши белес ПК 0+00 отмыкает от 9 ул. Таусогар. Конец улицы ПК 5+54,23 примыкает к существующей кромке улицы Фаризы Онгарсыновой.

Длина участка строительства – 554,23 м. Участок улицы имеет пять углов поворота с радиусами закругления 600, 800 и 1000 м.

Наибольший продольный уклон на участке – 28 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 2626 м; вогнутых – 1119 м.

3) Начало улицы 3 ул. Кыранкара ПК 0+00 отмыкает от 9 ул. Таусогар.

Конец улицы ПК 5+69,5 примыкает к существующей кромке улицы Фаризы Онгарсыновой.

Длина участка строительства – 569,501 м. Участок улицы имеет пять углов поворота с радиусами закругления 500 и 1000 м.

Наибольший продольный уклон на участке – 51 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 12247 м; вогнутых – 754 м.

4) Начало улицы 4 ул. Бесбатыр ПК 0+00 отмыкает от 9 ул. Таусогар. Конец улицы ПК 5+84,96 примыкает к существующей кромке улицы Фаризы Онгарсыновой.

Длина участка строительства – 584,96 м. Участок улицы имеет три угла поворота с радиусом закругления 1000 м.

Наибольший продольный уклон на участке – 31 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 1612 м; вогнутых – 1546 м.

5) Начало улицы 5 ул. Алтынкол ПК 0+00 начинается от тупика. Конец улицы ПК 5+49,60 примыкает к существующей кромке улицы Фаризы Онгарсыновой.

Длина участка строительства – 549,605 м. Участок улицы имеет девять углов поворота с радиусами закругления 500, 600, 800 и 1000 м.

Наибольший продольный уклон на участке – 18 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 2209 м; вогнутых – 2569 м.

6) Начало улицы 6 ул. Кусмырын отмыкает от 9 ул. Таусогар. Конец улицы ПК 6+03,90 примыкает к существующей кромке улицы Фаризы Онгарсыновой.

Длина участка строительства – 603,905 м. Участок улицы имеет два угла поворота с радиусами закругления 500 и 1000 м.

Наибольший продольный уклон на участке – 16 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 10437 м; вогнутых – 5264 м.

7) Начало улицы 7 ул. Кайсар ПК 0+00 начинается от тупика. Конец улицы ПК 5+86,87 примыкает к существующей кромке улицы Фаризы Онгарсыновой.

Длина участка строительства – 586,869 м. Участок улицы имеет семь углов поворота с радиусами закругления 60, 500 и 1000 м.

Наибольший продольный уклон на участке – 30 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 2227 м; вогнутых – 2025 м.

8) Начало улицы 8 ул. Алдияр ПК 0+00 отмыкает от 9 ул. Таусогар. Конец улицы ПК 6+23,0 примыкает к существующей кромке улицы Фаризы Онгарсыновой.

Длина участка строительства – 623,081 м. Участок улицы имеет шесть углов поворота с радиусами закругления 200,500, 1000 и 2000 м.

Наибольший продольный уклон на участке – 26 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 4238 м; вогнутых – 1269 м.

9) Начало улицы 9 ул. Таусогар ПК 0+00 отмыкает от 2 ул. Бесинши белес ПК 0+00. Конец улицы ПК 8+08,084 упирается в тупик.

Длина участка строительства – 808,084 м. Участок улицы имеет пятнадцать углов поворота с радиусами закругления 13,63 м, 20, 200, 250, 300, 500 и 1000 м.

Наибольший продольный уклон на участке – 18 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 5546 м; вогнутых – 6208 м.

10) Начало улицы 10 ул. Кенжекей ПК 0+00 примыкает от существующей асфальтобетонной улицы Жети казына. Конец улицы ПК 7+19,11 примыкает к улице 8 ул. Алдияр и Общеобразовательной школе № 185.

Длина участка строительства – 719,109 м. Участок улицы имеет семь углов поворота с радиусом закругления 2000 м.

Наибольший продольный уклон на участке – 12 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 21615 м; вогнутых – 14990 м.

11) Начало 11 ул. Кокпар ПК 0+00 начинается от домов № 11, 16 улицы Кокпар.

Конец улицы ПК 2+20,20 примыкает к существующей кромке улицы Жадигер.

Длина участка строительства – 220,205 м. Участок улицы имеет пять углов поворота с радиусами закругления 10,300 и 800 м.

Наибольший продольный уклон на участке – 10 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 7378 м; вогнутых – 26200 м.

12) Начало улицы 12 ул. Амангелди ПК 0+00 отмыкает от существующей асфальтобетонной кромки улицы Бойтумар. Конец улицы ПК 1+68,31 – тупик.

Длина участка строительства – 168,314 м. Участок улицы имеет три угла поворота с радиусами закругления 10 и 172,36 м.

Наибольший продольный уклон на участке – 16 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 3421 м; вогнутых – 7906 м.

13) Начало улицы 13 пер. Огарсынова 1 ПК 0+00 отмыкает существующей асфальтобетонной кромки улицы Бойтумар. Конец улицы ПК 2+44,57 примыкает к существующей кромке улицы 14. Жадигер.

Длина участка строительства – 244,57 м. Участок улицы имеет два угла поворота с радиусами закругления 500 и 600 м.

Наибольший продольный уклон на участке – 7 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 1393057 м; вогнутых – 5426 м.

14) Начало улицы 14 ул. Жадигер ПК 0+00 отмыкает от существующей асфальтобетонной кромки улицы Фаризы Онгарсыновой. Конец улицы ПК 1+92,60 примыкает к существующей кромке улицы 17 ул. Оракты батыр.

Длина участка строительства – 192,599 м. Участок улицы углов поворота не имеет. Наибольший продольный уклон на участке – 8 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: вогнутых – 11917 м.

15) Начало улицы 15 ул. Козайым 2 ПК 0+00 отмыкает от существующей кромки улицы Жадигер. Конец улицы ПК 3+92,90 примыкает к 16 ул. Акниет.

Длина участка строительства – 392,919 м. Участок улицы имеет восемь углов поворота с радиусами закругления 10, 50, 200 и 2000 м.

Наибольший продольный уклон на участке – 24 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 746 м; вогнутых – 1197 м.

16) Начало улицы 16 ул. Акниет ПК 0+00 отмыкает 17 ул. Оракты батыр. Конец улицы ПК 3+59,30 примыкает к существующей асфальтобетонной кромки улицы Кебуга жырау.

Длина участка строительства – 359,352 м. Участок улицы имеет семь углов поворота с радиусами закругления 20, 30, 200, 300 и 500 м.

Наибольший продольный уклон на участке – 31 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 996 м; вогнутых – 1178 м.

17) Начало улицы 17 ул. Оракты батыр ПК 0+00 отмыкает от 80 ул. Козайым. Конец улицы ПК 8+97,20 примыкает к 24 ул. Каражорга.

Длина участка строительства – 897,227 м. Участок улицы имеет четырнадцать углов поворота с радиусами закругления 20, 50, 200, 500 и 1000 м.

Наибольший продольный уклон на участке – 21 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 793 м; вогнутых – 742 м.

18) Начало улицы 18 ул. пер. Онгарсынова 3 ПК 0+00 отмыкает от существующей асфальтобетонной кромки улицы Фаризы Онгарсыновой. Конец улицы ПК 3+37,01 примыкает в существующую 19.1 ул. Сазсырнай.

Длина участка строительства – 337,012 м. Участок улицы имеет четыре угла поворота с радиусами закругления 200 м.

Наибольший продольный уклон на участке – 12 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: вогнутых – 8531 м.

19) Начало улицы 19.1 ул. Сазсырнай ПК 0+00 отмыкает от существующей асфальтобетонной кромки улицы Фаризы Онгарсыновой. Конец улицы ПК 1+54,40 примыкает к существующей 17 ул. Оракты батыр.

Длина участка строительства – 154,399 м. Участок улицы имеет пять углов поворота с радиусами закругления 10, 20, 30, 200 и 500 м.

Наибольший продольный уклон на участке – 17 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 3709 м; вогнутых – 1409 м.

20) Начало улицы 19.2 ул. Сазсырнай ПК 0+00 отмыкает от существующей асфальтобетонной кромки улицы Фаризы Онгарсыновой. Конец улицы ПК 4+62,31 упирается в тупик.

Длина участка строительства – 462,313 м. Участок улицы имеет семь углов поворота с радиусами закругления 5,12,100,200 и 2000 м.

Наибольший продольный уклон на участке – 17 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 1560 м; вогнутых – 1714 м.

21) Начало улицы 20.1 ул. пер. Онгарсынова 3 ПК 0+00 отмыкает от существующей асфальтобетонной кромки улицы Фаризы Онгарсыновой. Конец улицы ПК 1+22,86 примыкает к существующей 17 ул. Оракты батыр.

Длина участка строительства – 122,862 м. Участок улицы имеет четыре угла поворота с радиусами закругления 10, 20 и 25 м.

Наибольший продольный уклон на участке – 8 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 9761 м; вогнутых – 3162 м.

22) Начало улицы 20.2 ул. пер. Онгарсынова 3 ПК 0+00 отмыкает от существующей асфальтобетонной кромки улицы Фаризы Онгарсыновой. Конец улицы ПК 1+69,77 упирается в тупик.

Длина участка строительства – 169,768 м. Участок улицы имеет пять углов поворота с радиусами закругления 5, 10 и 50 м.

Наибольший продольный уклон на участке – 13 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 6418 м; вогнутых – 2656 м.

23) Начало улицы 20.3 ул. пер. Онгарсынова 3 ПК 0+00 отмыкает от существующей асфальтобетонной кромки улицы Фаризы Онгарсыновой. Конец улицы ПК 2+12,38 заканчивается в тупике.

Длина участка строительства – 212,381 м. Участок улицы имеет семь углов поворота с радиусами закругления 5,10, 20 и 40 м.

Наибольший продольный уклон на участке – 13 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 5515 м; вогнутых – 1092 м.

24) Начало улицы 21 ул. Аксенгир ПК 0+00 отмыкает от существующей асфальтобетонной кромки улицы Фаризы Онгарсыновой. Конец улицы ПК 3+63,61 примыкает на пересечении улиц 27 ул. Туран и 30 ул. Алдараспан.

Длина участка строительства – 363,811 м. Участок улицы имеет одиннадцать углов поворота с радиусами закругления 5,10, 20,30,50 и 100 м.

Наибольший продольный уклон на участке – 23 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 2822 м; вогнутых – 561 м.

25) Начало улицы 22.1 ул. Даулет ПК 0+00 отмыкает от существующей 23.1 ул. Акбопе. Конец улицы ПК 2+43,10 упирается в существующую застройку.

Длина участка строительства – 243,099 м. Участок улицы имеет семь углов поворота с радиусами закругления 10, 30, 40 и 50 м.

Наибольший продольный уклон на участке – 29 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 919 м; вогнутых – 4132 м.

26) Начало улицы 22.2 ул. Даулет ПК 0+00 отмыкает от существующей 22.1 ул. Даулет. Конец улицы ПК 1+62,24 упирается в существующую 22.3. ул. Даулет.

Длина участка строительства – 162,245 м. Участок улицы имеет четыре угла поворота с радиусами закругления 5 и 10 м.

Наибольший продольный уклон на участке – 10 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 2717 м; вогнутых – 2451 м.

27) Начало улицы 22.3 ул. Даулет ПК 0+00 отмыкает от существующей 22.2 ул. Даулет. Конец улицы ПК 0+59,48 примыкает к существующей 22.1 ул. Даулет.

Длина участка строительства – 59,484 м. Участок улицы имеет один угол поворота с радиусом закругления 5 м.

Наибольший продольный уклон на участке – 0 ‰.

28) Начало улицы 23.1 ул. Акбопе ПК 0+00 отмыкает от существующей 17 ул. Оракты батыр. Конец улицы ПК 3+65,85 заканчивается в тупике.

Длина участка строительства – 365,856 м. Участок улицы имеет девять углов поворота с радиусами закругления 5, 10, 20, 27 и 200 м.

Наибольший продольный уклон на участке – 56 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 442 м; вогнутых – 317 м.

29) Начало улицы 23.2 ул. Акбопе ПК 0+00 отмыкает от существующей 23.1 ул. Акбопе. Конец улицы ПК 0+22,12 примыкает к существующей асфальтированной улице Акбопе.

Длина участка строительства – 22,12 м. Участок улицы имеет один угол поворота с радиусом закругления 10 м.

Наибольший продольный уклон на участке –12 ‰.

30) Начало улицы 24 ул. Каражорга ПК 0+00 отмыкает от 17 ул. Оракты батыр. Конец улицы ПК 6+60,22 примыкает к существующей 45 ул. Балкарагай.

Длина участка строительства – 660,224 м. Участок улицы имеет четыре угла поворота с радиусами закругления 50,500 и 3000 м.

Наибольший продольный уклон на участке – 17 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 2515 м; вогнутых – 2364 м.

31) Начало улицы 25 ул. Женис ПК 0+00 отмыкает от существующей 24 ул. Каражорга. Конец улицы ПК 1+43,83 заканчивается в тупике.

Длина участка строительства – 143,833 м. Участок улицы углов поворота не имеет. Наибольший продольный уклон на участке – 17 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 3095 м; вогнутых – 2498 м.

32) Начало улицы 26.1 ул. пер. Каражорга ПК 0+00 отмыкает от существующей 24 ул. Каражорга. Конец улицы ПК 0+91,98 упирается в существующую застройку.

Длина участка строительства – 91,988 м. Участок улицы имеет один угол поворота с радиусом закругления 10 м.

Наибольший продольный уклон на участке – 29 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 477 м; вогнутых – 484 м.

33) Начало улицы 26.2 ул. пер. Каражорга ПК 0+00 отмыкает от существующей 26.1 ул. пер. Каражорга. Конец улицы ПК 0+49,3 примыкает к 26.36 ул. пер. Каражорга.

Длина участка строительства – 49,302 м. Участок улицы имеет один угол поворота с радиусом закругления 20 м.

Наибольший продольный уклон на участке – 19 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: вогнутых – 1336 м.

34) Начало улицы 26.3 ул. пер. Каражорга ПК 0+00 отмыкает от существующей 26.2 ул. пер. Каражорга. Конец улицы ПК 0+20,3 упирается в существующую застройку.

Длина участка строительства – 20,296 м. Участок улицы углов поворота не имеет. Наибольший продольный уклон на участке – 18 ‰.

35) Начало улицы 27 ул. Туран ПК 0+00 отмыкает от пересечения улиц 21 ул. Аксенгир и 30 ул. Алдараспан. Конец улицы ПК 6+65,54 примыкает к существующей 40 ул. Кетбуга жырау.

Длина участка строительства – 665,543 м. Участок улицы имеет двенадцать углов поворота с радиусами закругления 40,50,500,600,700,2000, 3000 и 5000 м.

Наибольший продольный уклон на участке – 22 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 697 м; вогнутых – 1269 м.

36) Начало улицы 28 ул. пер. Каражорга ПК 0+00 отмыкает от существующей 24 ул. Каражорга. Конец улицы ПК 1+15,23 заканчивается в тупике.

Длина участка строительства – 115,237 м. Участок улицы имеет один угол поворота с радиусом закругления 3000 м.

Наибольший продольный уклон на участке – 20 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 4391 м; вогнутых – 1016 м.

37) Начало улицы 29.1 ул. пер. Каражорга ПК 0+00 отмыкает от существующей 24 ул. Каражорга. Конец улицы ПК 0+61,495 заканчивается в тупике.

Длина участка строительства – 61,495 м. Участок улицы углов поворота не имеет.

Наибольший продольный уклон на участке – 7 ‰.

38) Начало улицы 29.2 ул. пер. Каражорга ПК 0+00 отмыкает от существующей 24 ул. Каражорга. Конец улицы ПК 0+65,2 примыкает к улице 21 ул. Аксенгир.

Длина участка строительства – 65,2 м. Участок улицы имеет два угла поворота с радиусом закругления 50 м.

Наибольший продольный уклон на участке – 8 ‰.

39) Начало улицы 30. Ул. Алдараспан ПК 0+00 отмыкает от пересечения улиц 21 ул. Аксенгир и 27 ул. Туран. Конец улицы ПК 1+83,66 примыкает к улице 31 ул. Шубартал 1.

Длина участка строительства – 183,666 м. Участок улицы имеет три угла поворота с радиусами закругления 40 и 300 м.

Наибольший продольный уклон на участке – 32 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 642 м; вогнутых – 664 м.

40) Начало улицы 31 ул. Шубартал 1 ПК 0+00 отмыкает от существующей асфальтобетонной кромки улицы Фаризы Онгарсыновой. Конец улицы ПК3+89,05 примыкает к существующей 49 ул. Инабат.

Длина участка строительства – 389,053 м. Участок улицы имеет пять углов поворота с радиусами закругления 10, 80, 200, 800 и 3000 м.

Наибольший продольный уклон на участке – 18 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 1352 м; вогнутых – 2754 м.

41) Начало улицы 32 ул. Шубартал 2 ПК 0+00 отмыкает от существующей асфальтобетонной кромки улицы Фаризы Онгарсыновой. Конец улицы ПК 2+91,21 заканчивается в тупике.

Длина участка строительства – 291,214 м. Участок улицы имеет десять углов поворота с радиусами закругления 5, 10, 200, 500 и 3000 м.

Наибольший продольный уклон на участке – 19 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 2751 м; вогнутых – 652 м.

42) Начало улицы 33 ул. Жаухар ПК 0+00 отмыкает от существующей асфальтобетонной кромки улицы Фаризы Онгарсыновой. Конец улицы ПК 3+11,91 упирается в существующую застройку и заканчивается в тупике.

Длина участка строительства – 311,917 м. Участок улицы имеет один угол поворота с радиусом закругления 3000 м.

Наибольший продольный уклон на участке – 55 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 4310 м; вогнутых – 412 м.

43) Начало улицы 34 ул. Каршыга ПК 0+00 отмыкает от существующей 33 ул. Жаухар. Конец улицы ПК 1+10,72 примыкает к существующей асфальтобетонной кромке улицы Баршын.

Длина участка строительства – 110,728 м. Участок улицы углов поворота не имеет. Наибольший продольный уклон на участке – 4 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 6748 м; вогнутых – 2625 м.

44) Начало улицы 35 ул. Бес Арыс ПК 0+00 отмыкает от существующей 33 ул. Жаухар. Конец улицы ПК 1+04,22 примыкает к существующей асфальтобетонной кромке улицы Баршын.

Длина участка строительства – 104,221 м. Участок улицы имеет один угол поворота с радиусом закругления 1000 м.

Наибольший продольный уклон на участке – 10 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: вогнутых – 2961 м.

45) Начало улицы 36 ул. Домалак Ана ПК 0+00 отмыкает от существующей 33 ул. Жаухар. Конец улицы ПК 2+45,18 упирается в существующую застройку и заканчивается в тупике.

Длина участка строительства – 245,18 м. Участок улицы имеет девять углов поворота с радиусами закругления 10, 150, 200 и 3000 м.

Наибольший продольный уклон на участке – 10 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 1462 м; вогнутых – 4442 м.

46) Начало улицы 37 ул. Ерейментау ПК 0+00 отмыкает от существующей 41.3 ул. Алдаспан 2. Конец улицы ПК 1+23,96 упирается в существующую застройку и заканчивается в тупике.

Длина участка строительства – 123,968 м. Участок улицы имеет пять углов поворота с радиусами закругления 12,42 м, 15 м, 100 м и 500 м.

Наибольший продольный уклон на участке – 7 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 4366 м; вогнутых – 4171 м.

47) Начало улицы 38.1 ул. Беласар ПК 0+00 отмыкает от 48 ул. Мухитдинова.

Конец улицы ПК 0+52,14 примыкает к улице 49 ул. Инабат.

Длина участка строительства – 52,148 м. Участок улицы углов поворота не имеет. Наибольший продольный уклон на участке – 8 ‰.

48) Начало улицы 38.2 ул. Беласар ПК 0+00 отмыкает от 48. Ул. Мухитдинова.

Конец улицы ПК 1+98,42 примыкает к 43 ул. Бабажанова.

Длина участка строительства – 198,418 м. Участок улицы имеет четыре угла поворота с радиусами закругления 10, 100, 200 и 500 м.

Наибольший продольный уклон на участке – 7 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 4341 м; вогнутых – 6374 м.

49) Начало улицы 39 ул. Дастур ПК 0+00 начинается от существующей застройку. Конец улицы ПК 4+04,59 упирается в существующую застройку и заканчивается в тупике.

Длина участка строительства – 404,588 м. Участок улицы имеет двенадцать углов поворота с радиусами закругления 10 и 20 м.

Наибольший продольный уклон на участке – 7 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 4341 м; вогнутых – 6374 м.

50) Начало улицы 40 ул. Кетбуга жырау ПК 0+00 отмыкает от существующей 27 ул. Туран. Конец улицы ПК 1+39,11 примыкает к существующей 44. Ул. Керимсал.

Длина участка строительства – 139,113 м. Участок улицы имеет два угла поворота с радиусом закругления 10 м.

Наибольший продольный уклон на участке – 11 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 5701 м; вогнутых – 5293 м.

51) Начало улицы 41.1 ул. Алдаспан 2 ПК 0+00 отмыкает от существующей 30 ул. Алдараспан 1. Конец улицы ПК 1+80,91 примыкает к существующей 49 ул. Инабат.

Длина участка строительства – 180,914 м. Участок улицы имеет четыре угла поворота с радиусами закругления 5, 10 и 2000 м.

Наибольший продольный уклон на участке – 32 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 3452 м; вогнутых – 685 м.

52) Начало улицы 41.2 ул. Алдаспан 2 ПК 0+00 отмыкает от существующей 30 ул. Алдараспан 1. Конец улицы ПК 1+06,63 заканчивается в тупике.

Длина участка строительства – 106,63 м. Участок улицы имеет три угла поворота с радиусами закругления 10 и 20 м.

Наибольший продольный уклон на участке – 5 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: вогнутых – 13668 м.

53) Начало улицы 41.3 ул Алдаспан 2 ПК 0+00 отмыкает от существующей 49 ул. Инабат. Конец улицы ПК 1+36,84 примыкает к существующей 39 ул. Дастур.

Длина участка строительства – 136,848 м. Участок улицы имеет один угол поворота с радиусом закругления 200 м.

Наибольший продольный уклон на участке – 22 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 1875 м; вогнутых – 6485 м.

54) Начало улицы 41.4 переулок Алдаспан 2 ПК 0+00 отмыкает от существующей 41.1 ул. Алдаспан 2. Конец улицы ПК 0+36,33 заканчивается в тупике.

Длина участка строительства – 36,332 м. Участок улицы углов поворота не имеет. Наибольший продольный уклон на участке – 14 ‰.

55) Начало улицы 41.5 переулок Алдаспан 2 ПК 0+00 отмыкает от существующей 41.1 ул. Алдаспан 2. Конец улицы ПК 0+31,27 заканчивается в тупике.

Длина участка строительства – 31,27 м. Участок улицы углов поворота не имеет. Наибольший продольный уклон на участке – 11 ‰.

56) Начало улицы 42 ул. Касиет ПК 0+00 отмыкает от существующей 27 ул. Туран. Конец улицы ПК 1+31,24 примыкает к существующей 44. ул. Керимсал.

Длина участка строительства – 131,244 м. Участок улицы имеет один угол поворота с радиусом закругления 2000 м.

Наибольший продольный уклон на участке – 9 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 3089 м; вогнутых – 3107 м.

57) Начало улицы 43 ул. Бабажанова ПК 0+00 начинается от существующей застройки. Конец улицы ПК 3+85,99 заканчивается в тупике с существующей застройкой.

Длина участка строительства – 385,992 м. Участок улицы имеет двенадцать углов поворота с радиусами закругления 10, 10,4 м, 20, 40,54 м, 50,100 и 3000 м.

Наибольший продольный уклон на участке – 11 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 2678 м; вогнутых – 1052 м.

58) Начало улицы 44 ул. Керимсал ПК 0+00 отмыкает от существующей 40 ул. Кетбуга жырау. Конец улицы ПК 3+78,24 примыкает к существующей 47 ул. Маржан.

Длина участка строительства – 378,243 м. Участок улицы имеет восемь углов поворота с радиусами закругления 10, 20, 2000 и 3000 м.

Наибольший продольный уклон на участке – 17 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 1442 м; вогнутых – 2589 м.

59) Начало улицы 45 ул. Балкарагай ПК 0+00 отмыкает от существующей 24 ул. Каражорга. Конец улицы ПК 1+63,72 примыкает к существующей 27 ул. Туран.

Длина участка строительства – 163,721 м. Участок улицы имеет четыре угла поворота с радиусами закругления 1000, 2000 и 3000 м.

Наибольший продольный уклон на участке – 15 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: вогнутых – 5655 м.

60) Начало улицы 46 ул. Калампыр ПК 0+00 отмыкает от существующей 24 ул. Каражорга. Конец улицы ПК 1+66,29 примыкает к существующей 27 ул. Туран.

Длина участка строительства – 166,298 м. Участок улицы имеет один угол поворота с радиусом закругления 2000 м.

Наибольший продольный уклон на участке – 7 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 18945 м; вогнутых – 3048 м.

61) Начало улицы 47 ул. Маржан ПК 0+00 отмыкает от существующей 27 ул. Туран. Конец улицы ПК 2+05,09 примыкает к существующей 43 ул. Бабажанова.

Длина участка строительства – 205,092 м. Участок улицы имеет три угла поворота с радиусами закругления 200, 450 и 3000 м.

Наибольший продольный уклон на участке – 4 ‰.

62) Начало улицы 48 ул. Мухитдинова ПК 0+00 отмыкает от существующей пересечений с 38.2 ул. Беласар. Конец улицы ПК 9+71,39 примыкает к существующей асфальтобетонной кромке улицы Кожабекова.

Длина участка строительства – 971,394 м. Участок улицы имеет восемнадцать углов поворота с радиусами закругления 5,10,20,40, 50,60,70, 300,500, 2000 и 3000 м.

Наибольший продольный уклон на участке – 9 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 4333 м; вогнутых – 8328 м.

63) Начало улицы 49 ул. Инабат ПК 0+00 отмыкает от существующей 30 ул. Алдараспан 1. Конец улицы ПК 8+16,43 заканчивается в тупике с существующей застройкой.

Длина участка строительства – 816,427 м. Участок улицы имеет двадцать один угол поворота с радиусами закругления 10, 20, 30, 100, 150, 170, 200, 2000 и 3000 м.

Наибольший продольный уклон на участке – 33 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 1720 м; вогнутых – 1237 м.

64) Начало улицы 50 ул. Жана курылыс ПК 0+00 отмыкает от существующей 51 ул. Жана курылыс. Конец улицы ПК 8+17,65 примыкает к существующей 75 ул. пер. Монкиби.

Длина участка строительства – 817,653 м. Участок улицы имеет восемнадцать углов поворота с радиусами закругления 10,100, 200,500,700, 1000 и 3000 м.

Наибольший продольный уклон на участке – 7 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 10191 м; вогнутых – 13145 м.

65) Начало улицы 51 ул. Жана курылыс 11 ПК 0+00 отмыкает от существующей 44 ул. Керимсал. Конец улицы ПК 7+96,37 примыкает существующей асфальтобетонной кромке улицы Кожабекова.

Длина участка строительства – 796,375 м. Участок улицы имеет пятнадцать углов поворота с радиусами закругления 10,30, 50,145,74 м, 300, 500, 600, 1000 и 3000 м.

Наибольший продольный уклон на участке – 153 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 977 м; вогнутых – 182 м.

66) Начало улицы 52 ул. Бастау ПК 0+00 отмыкает от существующей 27 ул. Туран. Конец улицы ПК 1+48,71 примыкает к существующей 44 ул. Керимсал.

Длина участка строительства – 148,716 м. Участок улицы имеет два угла поворота с радиусом закругления 3000 м.

Наибольший продольный уклон на участке – 4 ‰.

67) Начало улицы 53 ул. Жана курылыс 12 ПК 0+00 отмыкает от существующей 51 ул. Жана курылыс. Конец улицы ПК 2+10,9 заканчивается в тупике с существующей застройкой.

Длина участка строительства – 210,852 м. Участок улицы имеет четыре угла поворота с радиусами закругления 10, 50, 200 м.

Наибольший продольный уклон на участке – 31 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: вогнутых – 1510 м.

68) Начало улицы 54 ул. Жана курылыс 13 ПК 0+00 отмыкает от существующей 51 ул. Жана курылыс. Конец улицы ПК 1+37,69 примыкает к существующей 65 ул Жана курылыс 24.

Длина участка строительства – 137,69 м. Участок улицы имеет два угла поворота с радиусами закругления 10 и 500 м.

Наибольший продольный уклон на участке – 5 ‰.

69) Начало улицы 55 ул. Жана курылыс 14 ПК 0+00 отмыкает от существующей 51 ул. Жана курылыс. Конец улицы ПК 5+48,53 примыкает к существующей 69 ул. Жана курылыс 27.

Длина участка строительства – 548,528 м. Участок улицы имеет шесть углов поворота с радиусами закругления 5, 50, 500, 1000 и 3000 м.

Наибольший продольный уклон на участке – 5 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 23668 м; вогнутых – 65612 м.

70) Начало улицы 56 ул. Жана курылыс 15 ПК 0+00 отмыкает от существующей 51 ул. Жана курылыс. Конец улицы ПК 6+23,27 примыкает к существующей 60 ул. Жана курылыс 19.

Длина участка строительства – 623,274 м. Участок улицы имеет четыре угла поворота с радиусами закругления 2000 и 3000 м.

Наибольший продольный уклон на участке – 15 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 3358 м; вогнутых – 7718 м.

71) Начало улицы 57 ул. Жана курылыс 16 ПК 0+00 отмыкает от существующей 51 ул. Жана курылыс. Конец улицы ПК 6+31,35 примыкает на перекрестке к существующей 58 ул. Жана курылыс.

Длина участка строительства – 631,35 м. Участок улицы имеет восемь углов поворота с радиусами закругления 5, 100, 1000, 2000 и 3000 м.

Наибольший продольный уклон на участке – 9 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 201868 м; вогнутых – 4634 м.

72) Начало улицы 58 ул. Жана курылыс 17 ПК 0+00 отмыкает от существующей 51 ул. Жана курылыс. Конец улицы ПК 8+17,69 примыкает к существующей 59 ул. Жана курылыс 18.

Длина участка строительства – 817,691 м. Участок улицы имеет десять углов поворота с радиусами закругления 5, 500, 2000 и 3000 м.

Наибольший продольный уклон на участке – 7 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 21753 м; вогнутых – 22137 м.

73) Начало улицы 59 ул. Жана курылыс 18 ПК 0+00 отмыкает от существующей 51 ул. Жана курылыс. Конец улицы ПК 8+02,60 примыкает к существующей 75 ул. пер. Монкиби.

Длина участка строительства – 802,602 м. Участок улицы имеет шесть углов поворота с радиусами закругления 5 и 3000 м.

Наибольший продольный уклон на участке – 7 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 20693 м; вогнутых – 17528 м.

74) Начало улицы 60 ул. Жана курылыс 19 ПК 0+00 отмыкает от существующей 48 ул. Мухитдинова. Конец улицы ПК 5+91,86 заканчивается в тупике с существующей застройкой.

Длина участка строительства – 591,868 м. Участок улицы имеет девять углов поворота с радиусами закругления 5, 8, 100, 500 и 600 м.

Наибольший продольный уклон на участке – 5 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 7718 м; вогнутых – 2026 м.

75) Начало улицы 61 ул. Жана курылыс 20 ПК 0+00 отмыкает от существующей 60 ул. Жана курылыс 19. Конец улицы ПК 2+36,77 заканчивается в тупике с существующей застройкой.

Длина участка строительства – 236,778 м. Участок улицы имеет два угла поворота с радиусом закругления 20 м.

Наибольший продольный уклон на участке – 10 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 5285 м; вогнутых – 2768 м.

76) Начало улицы 62 ул. Жана курылыс 21 ПК 0+00 отмыкает от существующей 50 ул. Жана курылыс. Конец улицы ПК 3+33,74 примыкает к существующей 69 ул. Жана курылыс 27.

Длина участка строительства – 333,747 м. Участок улицы имеет шесть углов поворота с радиусами закругления 10, 50, 100 и 3000 м.

Наибольший продольный уклон на участке – 9 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 4276 м; вогнутых – 3058 м.

77) Начало улицы 63 ул. Жана курылыс 22 ПК 0+00 отмыкает от существующей 55 ул. Жана курылыс 14. Конец улицы ПК 2+51,84 примыкает к существующей 65 ул. Жана курылыс 24.

Длина участка строительства – 251,845 м. Участок улицы имеет три угла поворота с радиусами закругления 5, 500 и 800 м.

Наибольший продольный уклон на участке – 18 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 7491 м; вогнутых – 1881 м.

78) Начало улицы 64 ул. Жана курылыс 23 ПК 0+00 отмыкает от существующей 55 ул. Жана курылыс 14. Конец улицы ПК 1+11,76 примыкает к существующей 63 ул. Жана курылыс 22.

Длина участка строительства – 111,759 м. Участок улицы углов поворота не имеет. Наибольший продольный уклон на участке – 15 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: вогнутых – 1704 м.

79) Начало улицы 65 ул. Жана курылыс 24 ПК 0+00 отмыкает от существующей 55 ул. Жана курылыс 14. Конец улицы ПК 1+10,79 примыкает к существующей 54 ул. Жана курылыс 13.

Длина участка строительства – 110,796 м. Участок улицы углов поворота не имеет. Наибольший продольный уклон на участке – 11 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 2343 м; вогнутых – 1731 м.

80) Начало улицы 65.1 ул. Жана курылыс 24 ПК 0+00 отмыкает от существующей 53 ул. Жана курылыс 12. Конец улицы ПК 0+65,54 заканчивается в тупике с существующей застройкой.

Длина участка строительства – 65,542 м. Участок улицы углов поворота не имеет. Наибольший продольный уклон на участке – 1 ‰.

81) Начало улицы 66 ул. Несибе ПК 0+00 отмыкает от существующей кромки асфальтобетона Кожабекова. Конец улицы ПК 3+44,17 примыкает к существующей кромке асфальтобетона Акберен.

Длина участка строительства – 344,172 м. Участок улицы имеет шесть углов поворота с радиусами закругления 10 и 3000 м.

Наибольший продольный уклон на участке – 11 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 2384 м; вогнутых – 12170 м.

82) Начало улицы 67 ул. Жана курылыс 25 ПК 0+00 отмыкает от существующей кромке улицы Фаризы Онгарсыновой. Конец улицы ПК 0+90,14 заканчивается в тупике с существующей застройкой.

Длина участка строительства – 90,412 м. Участок улицы имеет два угла поворота с радиусом закругления 100 м.

Наибольший продольный уклон на участке – 24 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 3058 м; вогнутых – 11386 м.

83) Начало улицы 68 ул. Жана курылыс 26 ПК 0+00 отмыкает от существующей 69 ул. Жана курылыс 27. Конец улицы ПК 1+93,37 заканчивается в тупике с существующей застройкой.

Длина участка строительства – 193,376 м. Участок улицы имеет один угол поворота с радиусом закругления 10 м.

Наибольший продольный уклон на участке – 8 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 17754 м; вогнутых – 5128 м.

84) Начало улицы 69 ул. Жана курылыс 27 ПК 0+00 отмыкает от существующей 60 ул. Жана курылыс 19. Конец улицы ПК 2+41,81 заканчивается в тупике с существующей застройкой.

Длина участка строительства – 241,811 м. Участок улицы имеет один угол поворота с радиусом закругления 2000 м.

Наибольший продольный уклон на участке – 5 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 9074 м.

85) Начало улицы 70 ул. Борили байрак ПК 0+00 отмыкает от существующего асфальтобетона. Конец улицы ПК 4+67,43 примыкает к существующей кромке улицы Баршын.

Длина участка строительства – 467,425 м. Участок улицы имеет семь углов поворота с радиусами закругления 5, 10, 50, 100, 200 и 3000 м.

Наибольший продольный уклон на участке – 23 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 1564 м; вогнутых – 9825 м.

86) Начало улицы 71 пер. Борили баирак ПК 0+00 отмыкает от существующей 70 ул. Борили байрак. Конец улицы ПК 0+37,61 заканчивается в тупике с существующей застройкой.

Длина участка строительства – 37,613 м. Участок улицы имеет два угла поворота с радиусами закругления 5 и 10 м.

Наибольший продольный уклон на участке – 7 ‰.

87) Начало улицы 72 ул. Казна ПК 0+00 отмыкает от существующей 70 ул. Борили байрак. Конец улицы ПК 1+34,36 заканчивается в тупике с существующей застройкой.

Длина участка строительства – 134,362 м. Участок улицы имеет три угла поворота с радиусами закругления 5 и 10 м.

Наибольший продольный уклон на участке – 9 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 2082 м; вогнутых – 3755 м.

88) Начало улицы 73 ул. пер. Инабат ПК 0+00 отмыкает от существующей 74 ул. Султан. Конец улицы ПК 0+68,68 примыкает к существующей 49 ул. Инабат.

Длина участка строительства – 68,683 м. Участок улицы углов поворота не имеет. Наибольший продольный уклон на участке – 49 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: вогнутых – 1541 м.

89) Начало улицы 74 ул. Султан ПК 0+00 отмыкает от тупика с существующей застройкой. Конец улицы ПК 2+81,32 примыкает к существующему асфальтобетону.

Длина участка строительства – 281,329 м. Участок улицы имеет пять углов поворота с радиусами закругления 10, 500 и 600 м.

Наибольший продольный уклон на участке – 15 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 26112 м; вогнутых – 4572 м.

90) Начало улицы 75 ул. пер. Монке би ПК 0+00 отмыкает от существующей кромки асфальтобетона Кожабекова. Конец улицы ПК 1+43,03 примыкает к существующей 59 ул. Жана курылыс 18.

Длина участка строительства – 143,033 м. Участок улицы имеет два угла поворота с радиусами закругления 239,32 м и 600 м.

Наибольший продольный уклон на участке – 22 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: вогнутых – 1580 м.

91) Начало улицы 76 ул. Жети Казына ПК 0+00 отмыкает от существующей кромки асфальтобетона Орталык (микрорайона Теректи). Конец улицы ПК1+22,35 заканчивается в тупике с существующей застройкой.

Длина участка строительства – 122,352 м. Участок улицы имеет один угол поворота с радиусом закругления 10 м.

Наибольший продольный уклон на участке – 56 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: вогнутых – 411 м.

92) Начало улицы 77 ул. Зиаткер ПК 0+00 отмыкает от существующей 9 ул. Таусогар. Конец улицы ПК 3+08,36 примыкает к существующей кромке асфальтобетона улицы Зулпыкар.

Длина участка строительства – 308,358 м. Участок улицы имеет четыре угла поворота с радиусами закругления 5, 10, 45 и 1000 м.

Наибольший продольный уклон на участке – 11 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 4932 м; вогнутых – 14236 м.

93) Начало улицы 78 ул. Перулок Зиаткер ПК 0+00 отмыкает от существующей 77 ул. Зиаткер. Конец улицы ПК 0+28,26 заканчивается в тупике с существующей застройкой.

Длина участка строительства – 28,264 м. Участок улицы углов поворота не имеет. Наибольший продольный уклон на участке – 5 ‰.

94) Начало улицы 79. Тротуар 1 ПК 0+00 отмыкает от существующей 9 ул. Таусогар. Конец улицы ПК 0+57,18 примыкает к существующей Естемеова. Длина участка строительства – 57,187 м.

95) Начало улицы 80 ул. Козайым ПК 0+00 отмыкает от тупика с существующей застройкой. Конец улицы ПК 1+80,00 примыкает к существующему асфальтобетону.

Длина участка строительства – 180,0 м. Участок улицы имеет четыре угла поворота с радиусами закругления 10 м и 20 м.

Наибольший продольный уклон на участке – 11 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 4297 м; вогнутых – 3952 м.

96) Начало улицы 81 ул. пер. Оракты батыр ПК 0+00 отмыкает от существующей 17 ул. Оракты батыр. Конец улицы ПК 1+84,67 примыкает к существующей асфальтобетонной кромке улицы Фаризы Онгарсыновой.

Длина участка строительства – 184,67 м. Участок улицы имеет один угол поворота с радиусом закругления 2000 м.

Наибольший продольный уклон на участке – 9 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: вогнутых – 4443 м.

97) Начало улицы 82 ул. пер. Онгарсынова ПК 0+00 отмыкает от существующей 18 ул. пер. Онгарсынова 3. Конец улицы ПК 1+30,1 заканчивается в тупике с существующей застройкой.

Длина участка строительства – 130,123 м. Участок улицы имеет четыре угла поворота с радиусами закругления 5, 10, 50 и 500 м.

Наибольший продольный уклон на участке – 9 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: вогнутых – 988 м.

98) Начало улицы 83 ул. пер. Онгарсынова 5 ПК 0+00 отмыкает от существующей асфальтобетонной кромки улицы Фаризы Онгарсыновой. Конец улицы ПК 2+96,70 заканчивается в тупике с существующей застройкой.

Длина участка строительства – 296,701 м. Участок улицы имеет десять углов поворота с радиусами закругления 5, 10, 15, 50 и 100 м.

Наибольший продольный уклон на участке – 13 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 2296 м; вогнутых – 1307 м.

99) Начало улицы 84 ул. пер. Оракты батыр 1 ПК 0+00 отмыкает от существующей 17 ул. Оракты батыр. Конец улицы ПК 0+42,07 заканчивается в тупике с существующей застройкой.

Длина участка строительства – 42,072 м. Участок улицы имеет один угол поворота с радиусом закругления 10 м.

Наибольший продольный уклон на участке – 30 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 752 м.

100) Начало улицы 85 ул. пер. Оракты батыр 2 ПК 0+00 отмыкает от существующей 17 ул. Оракты батыр. Конец улицы ПК 0+50,12 заканчивается в тупике с существующей застройкой.

Длина участка строительства – 50,128 м. Участок улицы имеет один угол поворота с радиусом закругления 50 м.

Наибольший продольный уклон на участке – 35 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: вогнутых – 1618 м.

101) Начало участка 86. Тротуар 2 ПК 0+00 отмыкает от существующей 30 ул. Алдараспан. Конец тротуара ПК 0+61,06 заканчивается в тупике с существующей застройкой.

Длина участка строительства – 61,059 м

102) Начало участка 87. Тротуар 3 ПК 0+00 отмыкает от существующей 41.1 ул. Алдаспан 2. Конец улицы ПК 0+33,8 заканчивается в тупике с существующей застройкой.

Длина участка строительства – 33,8 м

103) Начало улицы 88 ул. пер. Ерментау 1 ПК 0+00 отмыкает от существующей 37 ул. Ерейментау. Конец улицы ПК 0+33,75 заканчивается в тупике с существующей застройкой.

Длина участка строительства – 33,745 м. Участок улицы углов поворота не имеет. Наибольший продольный уклон на участке – 11 ‰.

104) Начало улицы 89 ул. пер. Ерментау 2 ПК 0+00 отмыкает от существующей 37 ул. Ерейментау. Конец улицы ПК 0+20,00 заканчивается в тупике с существующей застройкой.

Длина участка строительства – 20,03 м. Участок улицы углов поворота не имеет. Наибольший продольный уклон на участке – 19 ‰.

105) Начало улицы 90 ул. пер. Инабат ПК 0+00 отмыкает от существующей 49 ул. Инабат. Конец улицы ПК 0+49,36 заканчивается в тупике с существующей застройкой.

Длина участка строительства – 49,366 м. Участок улицы имеет один угол поворота с радиусом закругления 10 м.

Наибольший продольный уклон на участке – 13 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: вогнутых – 2992 м.

106) Начало улицы 91 ул. пер. Жаухар ПК 0+00 отмыкает от существующей 33 ул. Жаухар. Конец улицы ПК 0+69,46 заканчивается в тупике с существующей застройкой.

Длина участка строительства – 69,463 м. Участок улицы углов поворота не имеет. Наибольший продольный уклон на участке – 2 ‰.

107) Начало улицы 92.1 Переулок Инабат ПК4+60 ПК 0+00 отмыкает от существующей 49 ул. Инабат. Конец улицы ПК 0+60,7 примыкает к началу 92.2 Переулок Инабат ПК4+60.

Длина участка строительства – 60,714 м.

Наибольший продольный уклон на участке – 74 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: вогнутых – 598 м.

108) Начало улицы 92.2 Переулок Инабат ПК4+60 ПК 0+00 отмыкает от 92.1 Переулок Инабат ПК4+60. Конец улицы ПК 0+27,77 заканчивается в тупике с существующей застройкой.

Длина участка строительства – 24,765 м.

Наибольший продольный уклон на участке – 41 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 1121 м.

109) Начало улицы 93 ул. пер. Шубартал 1 ПК 0+00 отмыкает от существующей 31 ул. Шубартал 1. Конец улицы ПК 0+78,89 заканчивается в тупике с существующей застройкой.

Длина участка строительства – 78,891 м. Участок улицы имеет один угол поворота с радиусом закругления 5 м.

Наибольший продольный уклон на участке – 6 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 5095 м.

110) Начало улицы 94 ул. пер. Жаухар 2 ПК 0+00 отмыкает от существующей 33 ул. Жаухар. Конец улицы ПК 0+72,36 заканчивается в тупике с существующей застройкой.

Длина участка строительства – 72,366 м. Участок улицы углов поворота не имеет. Наибольший продольный уклон на участке – 1 ‰.

111) Начало улицы 95 ул. Мухитдинова ПК 0+00 отмыкает от существующей 48 ул. Мухитдинова. Конец улицы ПК 0+40,63 заканчивается в тупике с существующей застройкой.

Длина участка строительства – 40,639 м. Участок улицы углов поворота не имеет. Наибольший продольный уклон на участке – 63 ‰.

112) Начало улицы 96 ул. Жана курылыс 19 ПК 0+00 отмыкает от существующей 60 ул. Жана курылыс 19. Конец улицы ПК 0+90,56 примыкает к существующей 57 ул. Жана курылыс 16.

Длина участка строительства – 90,56 м. Участок улицы углов поворота не имеет. Наибольший продольный уклон на участке – 12 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 2757 м.

113) Начало улицы 97 ул. Мухитдинова 2 ПК 0+00 отмыкает от 60 ул. Жана курылыс 19. Конец улицы ПК 0+73,52 примыкает к существующей 58 ул. Жана курылыс 17.

Длина участка строительства – 73,52 м. Участок улицы углов поворота не имеет. Наибольший продольный уклон на участке – 20 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: вогнутых – 2388 м.

114) Начало улицы 98 ул. пер между 50 ул. Жана курылыс и 56 ул. Жана курылыс 15 ПК 0+00 отмыкает от существующей 50 ул. Жана курылыс. Конец улицы ПК 2+60,20 примыкает к существующей 56 ул. Жана курылыс 15.

Длина участка строительства – 260,205 м. Участок улицы имеет три угла поворота с радиусом закругления 3000 м.

Наибольший продольный уклон на участке – 11 ‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых: выпуклых – 1856 м; вогнутых – 2474 м.

Кривые в плане вписаны во все углы поворота. Радиусы закруглений приняты минимально 13,63 м. На тупиковых переулках малой протяженности радиусы закругления приняты 5 м.

Продольный профиль составлен в Балтийской системе высот и запроектирован в программе «IndorCAD Road 9» по оси проезжей части.

Рабочая отметка назначена из условия размещения дорожной одежды и с учетом высотного положения существующей застройки и съездов во дворы.

Минимальный радиус вертикальных выпуклых кривых на проектируемых улицах категории «Основной проезд» составляет 477 м, минимальный радиус вертикальных вогнутых кривых – 484 м, максимальный продольный уклон – 153 ‰.

Минимальный радиус вертикальных выпуклых кривых на проектируемых улицах категории «Второстепенный проезд» составляет 642 м, минимальный радиус вертикальных вогнутых кривых – 411 м, максимальный продольный уклон – 74 ‰.

Минимальный радиус вертикальных выпуклых кривых на проектируемых дорогах IVв категории составляет 1560 м, минимальный радиус вертикальных вогнутых кривых – 1307 м, максимальный продольный уклон – 17 ‰.

Масштаб продольного профиля, согласно СП РК 3.01-101-2013* принят:

по горизонтали 1:2000;

по вертикали 1:200;

грунты 1:50.

На улицах, где ее длина составляет 30-40 м, с целью лучшего восприятия принят масштаб:

по горизонтали 1:1000;

по вертикали 1:100;

грунты 1:50.

Чертежи продольного профиля оформлены согласно СТ РК 1397-2005.

Земляное полотно и поперечный профиль

В рабочем проекте предусмотрено устройство двенадцати типов поперечных профилей:

Тип 1. Односкатный поперечный профиль с уклоном 20 ‰ (слева направо) без тротуара. Ширина проезжей части – 3,5 м, одна полоса движения, с устройством укреплённых обочин по типу основной дороги по 0,5 м с каждой стороны.

Тип 2. Односкатный поперечный профиль с уклоном 20 ‰ (слева направо). Ширина проезжей части – 5,4 м, две полосы движения по 2,7 м, слева – тротуар шириной 1,0 м, справа – устройство водоотвода из лотков Б-3-1 и железобетонных труб диаметром 0,5 м ЗКЦ 0,5 и ЛЖК-250 (по СП РК 3.01-101-2013* и ПСТ РК 65-2017).

Тип 3. Односкатный поперечный профиль с уклоном 20 ‰ (слева направо). Ширина проезжей части – 6,0 м, две полосы движения по 3,0 м, слева – тротуар шириной 1,0 м, справа – устройство водоотвода из лотков Б-3-1 и железобетонных звеньев диаметром 0,5 м – ЗКЦ 0,5 и ЛЖК-250.

Тип 4. Односкатный поперечный профиль с уклоном 20 ‰ (слева направо). Ширина проезжей части – 6,0 м, две полосы движения по 3,0 м, слева – односторонний тротуар шириной 1,0 м, с устройством укреплённой обочины по типу основной дороги шириной 0,5 м.

Тип 5. Односкатный поперечный профиль с уклоном 20 ‰ (справа налево). Ширина проезжей части – 3,5 м, одна полоса движения, слева – тротуар шириной 1,0 м, справа – устройство укреплённой обочины по типу основной дороги шириной 0,5 м.

Тип 6. Односкатный поперечный профиль с уклоном 20 ‰ (слева направо). Ширина проезжей части – 6,0 м, две полосы движения по 3,0 м, слева – тротуар шириной 1,5 м, справа – устройство водоотвода из лотков Б-3-1 и железобетонных звеньев диаметром 0,5 м – ЗКЦ 0,5 и ЛЖК-250.

Тип 7. Односкатный поперечный профиль с уклоном 20 ‰ (справа налево). Ширина проезжей части – 5,4 м, две полосы движения по 2,7 м, справа – тротуар шириной 0,75 м и устройство водоотвода из лотков Б-3-1 и железобетонных звеньев диаметром 0,5 м – ЗКЦ 0,5 и ЛЖК-250.

Тип 8. Односкатный поперечный профиль с уклоном 20 ‰ (слева направо). Ширина проезжей части – 4,5 м, одна полоса движения, с устройством укреплённых обочин по типу основной дороги по 0,5 м.

Тип 9. Односкатный поперечный профиль с уклоном 20 ‰ (слева направо). Ширина проезжей части – 3,5 м, одна полоса движения, с устройством укреплённых обочин по типу основной дороги по 0,5 м с каждой стороны и устройство водоотвода с одной стороны железобетонных звеньев диаметром 0,5 м – ЗКЦ 0,5 и ЛЖК-250.

Тип 10. Односкатный поперечный профиль с уклоном 20 ‰ (слева направо). Ширина проезжей части – 3,5 м, одна полоса движения, односторонний тротуар шириной 1,5 м, устройство водоотвода с одной стороны методом устройства лотков Б-3-1 и железобетонных труб диаметром 0,5 м ЗКЦ 0,5 и ЛЖК-250 (по СП РК 3.01-101-2013*).

Тип 11. Двускатный поперечный профиль с уклоном 20 ‰. Ширина проезжей части – 6,0 м, две полосы движения по 3,0 м, с устройством укреплённых обочин по типу основной дороги по 0,5 м с каждой стороны.

Тип 12. Односкатный поперечный профиль с уклоном 20 ‰ (слева направо). Ширина проезжей части – 3,5 м, одна полоса движения, с устройством водоотвода с одной стороны методом устройства лотков Б-3-1 и железобетонных труб диаметром 0,5 м ЗКЦ 0,5 и ЛЖК-250.

Поперечный уклон земляного полотна равен поперечному уклону покрытия.

Заложение откосов насыпи 1:1.5-1:1.4.

Земляное полотно полностью возводится из грунтов выемок. Существующее земляное полотно пройдено, в основном, в нулевых отметках.

В рабочем проекте предусмотрены работы по доуплотнению грунта основания земляного полотна.

Дорожная одежда

Согласно задания на проектирование, в рабочем проекте предусмотрено устройство конструкции дорожной одежды капитального типа. Согласно таблицы 9 СП РК 3.01-101-2013*, межремонтный срок службы дорожной одежды составляет 15 лет. Расчётная нагрузка – А1.

Тип 1

Дорожная одежда капитального типа, расчётная нагрузка А1, Етр=180 МПа:

верхний слой покрытия из горячей мелкозернистой плотной смеси типа Б марки II по СТ РК 1373-2013, на битуме БНД 70/100, толщиной слоя 5 см;

нижний слой покрытия из горячей крупнозернистой пористой асфальтобетонной смеси марки II по СТ РК 1373-2013 на битуме БНД 100/130, толщиной слоя 6 см;

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

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

Искусственные сооружения и поверхностный водоотвод

На 34 улицах микрорайона рабочим проектом предусмотрено устройство арычной сети и закрытого водоотвода. Часть из них примыкает к существующим арычным и дренажным системам водоотвода.

Открытая арычная сеть предусмотрена из железобетонных лотков Б-3-1, Закрытая сеть – из звеньев диаметром 0,5 м.

На улицах, где устройство арычной сети рабочим проектом не предусматривается, водоотвод в сторону господствующего уклона осуществляется путем равномерного выпуска в прилегающие территории при помощи придания продольного и поперечного уклона проезжей части. При этом происходит постепенное растекание и естественное впитывание в почву, что исключает сосредоточенный сток в прилегающие лога и необходимость дополнительных мероприятий по очистке вод.

Устройство искусственных сооружений в виде труб, мостов и других видов в рабочем проекте не предусматривается.

Тротуары и автобусные остановки

Для движения пешеходов рабочим проектом предусмотрены тротуары шириной 0,75-1,5 м, совмещенные с проезжей частью автодороги и разделенные бортовым камнем.

Рабочим проектом в соответствии с типовым поперечным профилем предусмотрено устройство односторонних совмещенных тротуаров с поперечным уклоном 10 ‰.

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 16 см над уровнем проезжей части.

С внешней стороны тротуаров предусмотрено устройство бордюрных камней БР 100.20.8 на бетонном основании.

В местах пешеходных переходов для удобства съезда детских колясок и колясок маломобильных групп населения, рабочим проектом предусмотрено устройство пандусов.

Конструкция на тротуарах предусмотрена с асфальтобетонным покрытием в соответствие с п. 8.4.3 СП РК 3.01-101-2013* со следующими конструктивными слоями:

нижний слой основания из гравийно-песчаной смеси (фр. 0-20 мм), толщиной13 см;

верхний слой основания из щебня (фр. 0-10 мм), толщиной 10 см;

покрытие из горячего плотного песчаного асфальтобетона Тип Г, Марка I, на битуме БНД 100/130, толщиной 4 см (по СТ РК 1225-2013) на битуме БНД100/130 (по СТ РК 1373-2013).

Расчет дорожной одежды на тротуарах не производился, поскольку воздействие значительных нагрузок на конструкцию дорожной одежды не предусмотрено. Толщина слоев принята конструктивно с учетом обеспечения пропуска пешеходов.

Рабочим проектом устройство автобусных остановок не предусмотрено.

Благоустройство и озеленение

Согласно техническому заданию в рабочем проекте предусмотрены работы по озеленению и благоустройству территории.

В рабочем проекте предусмотрено устройство двух площадок:

1-ая площадка – типа «Work Out» предусмотрена вдоль 24 Улицы Каражорга с левой стороны возле существующего стадиона. На данной площадке предусматривается устройство уличных тренажеров, озеленение территории, посадка деревьев, посев рулонного газона, устройство тротуаров, устройство покрытия на спортивной площадке, устройство скамеек и урн.

Конструкция дорожной одежды на спортивной площадке:

покрытие – модульная плитка из резиновой крошки толщиной 5 см;

нижний слой покрытия – мелкозернистый плотный асфальтобетон марки II тип Б по СТ РК 1225-2019 на битуме БНД 50/70 по СТ РК 1373-2013, толщиной 7 см;

основание – Гравийно-щебеночно-песчаная смесь марки С4 по ГОСТ 25607-2009, толщиной 15 см.

2-ая площадка – «Благоустройство и озеленение» предусмотрена в конце 9 улицы Таусогар.

Рабочим проектом предусмотрено устройство тротуаров, укрепление русла существующей канавы, озеленение территории с посевом рулонного газона.

В прочих местах в границах проектирования осуществить озеленение не представляется возможным в связи с плотной застройкой.

Рабочим проектом предусмотрены работы по компенсационным посадкам восемьсот сорока саженцев взамен снесённых деревьев.

Пересечения с инженерными коммуникациями

Работы по переустройству коммуникаций приведены в соответствующих разделах.

Пересечения и примыкания

Местоположения съездов приняты в соответствии со сложившейся застройкой территории. Всего в рабочем проекте предусматривается 36 примыканий и пересечений.

В местах въездов во дворы жилой застройки предусмотрены съезды. Проектная ширина съездов составляет 3 м, длина – от 1 м до 10 м. Примыкания съездов к улицам предусмотрены с закруглениями 1-2 м.

В местах сопряжения тротуаров и съездов рабочим проектом предусматривается устройство пандусов. При этом ближняя к съезду часть бордюра параллельно устройству

пандуса заглубляется на нулевую отметку с целью повышения эксплуатационных свойств тротуаров и съездов.

На каждом съезде с обеих сторон устраивается укрепленная обочина шириной 0,5 м.

Конструкция дорожной одежды на съездах:

покрытие из горячей мелкозернистой плотной смеси типа Б марки II по СТ РК 1373-2013, на битуме БНД 70/100, толщиной слоя 5 см;

слой основания из щебёночно-гравийно-песчаной С4 по ГОСТ 25607-2009, толщиной 15 см;

подстилающий слой из природной ПГС по ГОСТ 23735-2014 толщиной 15 см.

Всего в рабочем проекте предусматривается устройство1667 съездов.

Местоположение пересечений и примыканий принято в соответствии со сложившейся застройкой территории.

Радиусы закруглений на пересечениях и примыканиях приняты 5 м и более согласно СП РК 3.01-101-2013*.

Проектная ширина проезжей части пересекаемых улиц составляет 6 м и 3,5 м.

Конструкция дорожной одежды на пересечениях и примыканиях принята по основному типу в границах основной дороги.

Граница подсчета объемов работ указана специальным условным обозначением на чертежах плана трассы.

На каждом пересечении и примыкании предусмотрена укрепленная обочина шириной 0,5 м.

Наружное освещение

В рабочем проекте предусмотрены работы по устройству наружного освещения.

Обустройства и организация движения

Рабочим проектом предусмотрена установка дорожных знаков и нанесение дорожной разметки. Организация движения по улице 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.

Опоры дорожных знаков устанавливаются с помощью специальных приспособлений на фундаменты типа «Ф-1».

В рабочем проекте предусмотрена разметка проезжей части дорог термопластиком.

Ширина горизонтальной разметочной линии равна 10 см, разметка наносится специальными машинами на подготовленное покрытие, удовлетворяющее нормативным требованиям по ровности и сцепным качествам.

Рабочим проектом предусмотрено устройство одностороннего металлического барьерного ограждения типа «21 ДО-ММ» согласно ГОСТ 33128-2014 вдоль теплотрасс на дорогах IVв технической категории.

Технические показатели приведены в таблице 4.

Таблица 4

Технические показатели

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели
1	Категория улиц	-	Основные проезды, второстепенные проезды, служебные дороги
2	Строительная длина	м	30866,562
3	Количество полос движения	шт.	1 и 2
4	Ширина полосы движения	м	2,7; 3,0; 3,5; 4,5
5	Ширина проезжей части	м	3,5; 4,5; 5,4; 6,0
6	Тип дорожной одежды	-	капитальный
7	Вид покрытия	-	усовершенствованный
8	Площадь покрытия улиц и дорог	$м^2$	136063,18
9	Площадь покрытия тротуаров	$м^2$	15183,39

6.2.2 Инженерные сети

Газоснабжение наружное (ГСН)

На основании технических условий № 012/ТУ-01 от 22 января 2020 года, выданных АО «Тауекел-Н-Алгабас», согласно задания на проектирование, рабочим проектом предусмотрено: переустройство, замена существующих участков газопровода путём демонтажа трубопроводов и опор согласно дефектным актам и строительство газопроводов среднего 0,3 МПа и низкого давления 0,003 МПа в надземном исполнении при строительстве дорог в микрорайоне «Алгабас» Алатауского 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 из зоны строительства надземных сетей газоснабжения среднего Ру-0,3 МПа и низкого Ру-0,003 МПа давления, переходы проектируемых дорог предусмотрены в надземном исполнении.

Рабочим проектом предусмотрена обрезка, демонтаж, вывоз существующих надземных газопроводов низкого давления диаметрами 219 мм, 159 мм, 108 мм, 89 мм, 76 мм, 57 мм, 32 мм, 25 мм, 20 мм и существующих опор, а также запроектирована обрезка, демонтаж, вывоз существующих надземных газопроводов среднего давления диаметрами 159 мм, 108 мм, 89 мм, 76 мм, 57 мм и существующих опор.

Газопровод запроектирован надземным способом вдоль существующих заборов по опорам на высоте 3,6 м, в местах пересечения автомобильных дорог по опорам на высоте 5,0 м.

Арочные переходы через дороги предусмотрены на высоте не менее 5,0 м с установкой с обеих сторон арки предупреждающих знаков – ограничения высоты проезда транспорта.

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

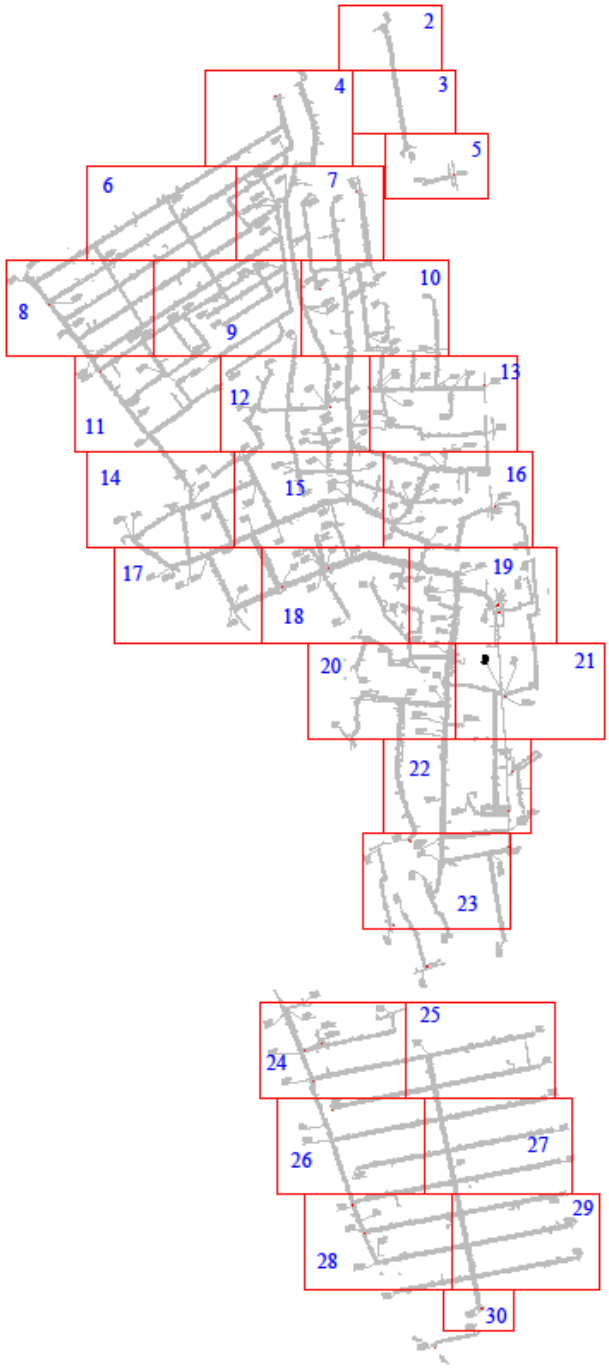


Рисунок 2 – *Ситуационная схема переустройства стальных газопроводов среднего давления PN 0,3 МПа и низкого PN 0,003 МПа давления при строительстве дорог в мкр. «Алгабас»*

Врезки предусмотрены в существующие надземные газопроводы.

Проектируемый надземный газопровод среднего давления Ру-0,3 МПа предусмотрен из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметрами 159 мм, 133 мм, 76 мм, 57 мм.

Проектируемый надземный газопровод низкого давления Ру-0,003 МПа предусмотрен из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметрами 219 мм, 159 мм, 133 мм, 108 мм, 89 мм, 76 мм, 57 мм, 32 мм, 25 мм.

Для отключения подачи газа рабочим проектом предусмотрена частичная установка отключающих устройств в надземном исполнении – стальных задвижек 30с41нж Ру-1,6 МПа на высоте 1,7 м диаметрами, 150 мм, 80 мм, 50 мм на газопроводе среднего давления и диаметрами 150 мм, 100 мм, 80 мм, 50 мм,

Соединительные детали для газопровода среднего (0,3 МПа) и низкого (0,003 МПа) давлений: отводы – по ГОСТ 17375-2001, переходы – по ГОСТ 17378-2001, заглушки – по ГОСТ 17379-2001.

Защита газопровода

Надземный газопровод от атмосферной коррозии защищается покрытием, состоящим из слоя грунтовки и двух слоёв масляной краски желтого цвета, запорная арматура покрывается масляной краской красного 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*.

Защита объекта при ЧС

Газоснабжение в экстремальной ситуации будет приостановлено отключающими устройствами – задвижками 30с41нж диаметрами 150 мм, 100 мм, 80 мм, 50 мм, на высоте 1,7 м.

Учитывая сейсмичность площадки строительства 9 баллов, в рабочем проекте предусмотрена прокладка газопровода на опорах, установка отключающих устройств.

Технические показатели:

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

Общая протяженность надземных газопроводов - 9835,5 м,
в том числе:
среднего давления Ру=0,3 МПа диаметрами:
159 мм - 375,0 м;
133 мм - 49,0 м;
76 мм - 106,0 м;
57 мм - 71,5 м;
низкого давления Ру=0,003 МПа диаметрами:
219 мм - 16,0 м;
159 мм - 960,5 м;
133 мм - 1094,5 м;
108 мм - 237,5 м;
89 мм - 1465,5 м;
76 мм - 3616,0 м;
57 мм - 1742,0 м;

32 мм - 52,0, м;
25 мм - 50,0, м.

Электротехнические решения

Рабочий проект выполнен в соответствии с техническими условиями № 25.1-36 от 14 января 2020 года, выданными АО «Алатау Жарық Компаниясы», на переустройство участков существующих линий электропередач ВЛ-0,4-10 кВ попадающих на проезжую часть.

Рабочим проектом предусматривается:

переустройство существующих линий электропередач ЛЭП-10 кВ и ЛЭП-0,4 кВ;

вынос существующих участков ВЛИ 0,4 кВ с проезжей части;

вынос и защита существующих КЛ 0,4-10 кВ с проезжей части.

В местах пересечения проектируемой кабельной линии с существующими кабелями и инженерными коммуникациями предусматривается прокладка кабелей в полиэтиленовых трубах. При пересечении с автодорогой кабель прокладывается в стальных трубах.

Прокладка кабеля выполнена в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли, при прокладке под дорогой на глубине 1 м.

Электроснабжение и наружное освещение

В соответствии с техническими условиями, № 25.1-7341 от 13 декабря 2019 года, № 06-2780 от 31 декабря 2019 года, выданными АО «Алатау Жарық Компаниясы», и ГКП на ПВХ «Алматы Кала Жарық», разработан проект электроснабжения наружного электроосвещения.

Для электроснабжения и управления наружным освещением предусматривается установка шкафов управления наружным освещением (ШУНО) от РУ-0,4 кВ существующих ТП.

Рабочим проектом предусматривается установка консольных светодиодных светильников мощностью 80 Вт на металлических опорах марки СТВ-10-3.

Магистральные и групповые линии КЛ-0,4 кВ уличного освещения выполнены кабелями марки АВБбШв-1кВ, прокладываемыми в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли.

При пересечении с автодорогами кабели проложены в стальных и полиэтиленовых трубах.

Все осветительные приборы подлежат защитному заземлению путем присоединения к нулевому защитному (PEN) проводнику. Для заземления брони кабеля используются пружины постоянного давления, которые обеспечивают надежный электрический контакт вокруг защитного слоя.

Заземление металлических опор освещения выполняется с помощью вертикальных заземлителей стальной полосой 40х4 мм по ГОСТ 103-2006 и горизонтального заземлителя прутом диаметром 6 мм по ГОСТ 2590-2006.

Технические показатели:

категория электроснабжения – III;

напряжение сети – 380/220 В;

расчетная мощность освещения – 84,24 кВт.

Системы связи и сигнализации

Наружные сети связи

Рабочий проект выноса сетей телекоммуникаций выполнен на основании технических условий № 02-284/П-А от 30 декабря 2019 года, выданных РДТ «Алматытелеком» – филиал АО «Казахтелеком».

Рабочим проектом предусматривается:

установка новых опор взамен демонтируемых опор, попадающих на тротуар (пешеходную часть дороги);

прокладка нового абонентского малопарного кабеля марки МКППэпТ.

Проектируемые опоры оборудованы молниеотводами.

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 21,0 месяц.

Начало строительства объекта – II квартал 2021 года, согласно письму заказчика КГУ «Управление городской мобильности города Алматы» от 11 мая 2020 года № 01-2.05.463-ш.

Технические показатели

Нормативная продолжительность строительства - 21,0 мес.

Норма задела строительства:

на 2021 год - 23 %;

на 2022 год - 77 %.

6.4 Отвод земель

Разработка рабочего проекта «Строительство дорог в мкр. «Алгабас» в Алатауском 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. «Алгабас», в Алатауском районе города Алматы» разработан проектной организацией ИП «KZ-Ecology».

Размещение участка по отношению к окружающей территории

Ближайшие жилые дома расположены на расстоянии 3 м от территории строительства.

Ближайшие естественные водоемы – река Карагайлы.

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 16 источников загрязнения атмосферы в том числе 13 неорганизованных и 3 организованных. В атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества 27 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, уайт-спирит, пыль абразивная, остальные вещества 3,4 класса опасности.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ выполнен по программе «ЭРА», версия 2.5. 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 источ-ника выб-роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				
		Период строительства		ПДВ		Год дости-жения ПДВ
		г/с	т/период	г/с	т/период	
Организованные источники						
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)						
ДЭС	0001	0.0114	0.0028	0.0114	0.0028	2021
Компрессор	0002	0.0709556	0.8084	0.0709556	0.8084	2021
Битумный котел	0003	0.00062	0.00189	0.00062	0.00189	2021

Продолжение таблицы 5

Производство цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источ-ника выб-роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				Год дости-жения ПДВ
		Период строительства		ПДВ		
		г/с	т/период	г/с	т/период	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)						
ДЭС	0001	0.0015	0.0023	0.0015	0.0023	2021
Компрессор	0002	0.0115303	0.131365	0.0115303	0.131365	2021
Битумный котел	0003	0.0001	0.00003	0.0001	0.00003	2021
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)						
ДЭС	0001	0.0008	0.0002	0.0008	0.0002	2021
Компрессор	0002	0.0060278	0.0705	0.0060278	0.0705	2021
Битумный котел	0003	0.0001	0.00031	0.0001	0.00031	2021
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)						
ДЭС	0001	0.0012	0.0003	0.0012	0.0003	2021
Компрессор	0002	0.0094722	0.10575	0.0094722	0.10575	2021
Битумный котел	0003	0.00238	0.00719	0.00238	0.00719	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)						
ДЭС	0001	0.008	0.002	0.008	0.002	2021
Компрессор	0002	0.062	0.705	0.062	0.705	2021
Битумный котел	0003	0.0054	0.01633	0.0054	0.01633	2021
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)						
ДЭС	0001	0.00000001	0.000000004	0.00000001	0.000000004	2021
Компрессор	0002	0.0000001	0.0000013	0.0000001	0.0000013	2021
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)						
ДЭС	0001	0.0002	0.00004	0.0002	0.00004	2021
Компрессор	0002	0.0012917	0.0141	0.0012917	0.0141	2021
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)						
ДЭС	0001	0.004	0.001	0.004	0.001	2021
Компрессор	0002	0.031	0.3525	0.031	0.3525	2021
Итого по организованным источникам:		0.22797771	2.222006304	0.22797771	2.222006304	-
Неорганизованные источники						
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)						
Стройплощадка	6007	0.002969	0.096437	0.002969	0.096437	2021
	6011	0.02025	0.02274	0.02025	0.02274	2021
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)						
Стройплощадка	6007	0.000256	0.0083	0.000256	0.0083	2021
	6011	0.00031	0.00034	0.00031	0.00034	2021
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)						
Стройплощадка	6013	0.00002	0.00003	0.00002	0.00003	2021
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)						
Стройплощадка	6013	0.00004	0.00006	0.00004	0.00006	2021
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)						
Стройплощадка	6007	0.000417	0.013532	0.000417	0.013532	2021
	6011	0.01375	0.02582	0.01375	0.02582	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)						
Стройплощадка	6007	0.003694	0.119982	0.003694	0.119982	2021
	6008	0.18	0.926	0.18	0.926	2021

Окончание таблицы 5

Производство цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источ-ника выб-роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				Год дости-жения ПДВ
		Период строительства		ПДВ		
		г/с	т/период	г/с	т/период	
	6011	0.01291	0.01544	0.01291	0.01544	2021
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)						
Стройплощадка	6007	0.000208	0.006766	0.000208	0.006766	2021
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые						
Стройплощадка	6007	0.000917	0.02977	0.000917	0.02977	2021
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)						
Стройплощадка	6009	0.08308	0.817898	0.08308	0.817898	2021
(0621) Метилбензол (349)						
Стройплощадка	6009	0.00316	0.03303	0.00316	0.03303	2021
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)						
Стройплощадка	6008	0.078	0.0401	0.078	0.0401	2021
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)						
Стройплощадка	6009	0.00042	0.00536	0.00042	0.00536	2021
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)						
Стройплощадка	6009	0.00028	0.00357	0.00028	0.00357	2021
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)						
Стройплощадка	6009	0.00022	0.00286	0.00022	0.00286	2021
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)						
Стройплощадка	6009	0.00062	0.00651	0.00062	0.00651	2021
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)						
Стройплощадка	6009	0.00093	0.00886	0.00093	0.00886	2021
(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)						
Стройплощадка	6009	0.00833	0.06512	0.00833	0.06512	2021
(2752) Уайт-спирит (1294*)						
Стройплощадка	6009	0.04369	0.651296	0.04369	0.651296	2021
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)						
Стройплощадка	6005	0.0278	0.2549	0.0278	0.2549	2021
	6006	0.0278	2.51254	0.0278	2.51254	2021
(2902) Взвешенные частицы (116)						
Стройплощадка	6010	0.004	0.00899	0.004	0.00899	2021
	6012	0.011	0.02471	0.011	0.02471	2021
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)						
Стройплощадка	6001	0.90734	6.22489	0.90734	6.22489	2021
	6002	0.16304	1.69038	0.16304	1.69038	2021
	6003	0.4953	5.90861	0.4953	5.90861	2021
	6004	0.1645	0.28426	0.1645	0.28426	2021
	6007	0.000389	0.01263	0.000389	0.01263	2021
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)						
Стройплощадка	6010	0.0026	0.00584	0.0026	0.00584	2021
	6012	0.0046	0.01033	0.0046	0.01033	2021
Итого по неорганизованным источникам:		2.26284	19.837901	2.26284	19.837901	-
Всего по предприятию:		2.49081771	22.059907304	2.49081771	22.059907304	-

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 водоохранной зоне реки Карагайлы. Проведение работ согласовано РГУ «Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

Забор воды из рек на производственные и хозяйственно-бытовые нужды; сброс сточных вод в водоем 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 существующую 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. Рабочим 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	577,824955	-	577,824955

Продолжение таблицы 6

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/период
в т.ч. отходов производства	564,879755	-	564,879755
отходов потребления	12,9452	-	12,9452
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под ЛКМ AD070	1,24418	-	1,24418
Ветошь (AD060)	0.003232	-	0.003232
Зеленый уровень опасности			
Строительные отходы GG170	409,833025	-	409,833025
Огарки электродов GA090	0,135318	-	0,135318
ТБО GO060	12,9452	-	12,9452
Древесные отходы GL010	153,664	-	153,664
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Растительный и животный мир

Согласно материалам инвентаризации и лесопатологического обследования зеленых насаждений и письму КГУ «Управление зеленой экономики», под вынужденный снос попадает 144 дерева лиственных пород, 2 хвойных деревьев и 16 кустарников 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. «Алгабас», в Алатауском районе города Алматы» разработан на основании задания на проектирование.

Целью разработки рабочего проекта является благоустройство и транспортное обслуживание микрорайона «Алгабас».

Строительство дорог предусматривается на северо-западной стороне города Алматы и подразумевает собой подъезд транспортных средств к жилым, общественным зданиям, учреждениям, предприятиям и другим объектам внутри районов, микрорайонов и кварталов. Проектируемые улицы делятся на следующие категории: «Основной проезд»; «Второстепенный проезд»; «IV-В «Вспомогательная автомобильная дорога» – 2 дороги предназначены для обслуживания наружной теплотрассы диаметром 1000 мм «Алматинской ТЭЦ-2». В рабочем проекте предусмотрены конструкции дорожной одежды капитального типов с асфальтобетонным покрытием. Срок службы конструкции принят – 15 лет. Также предусмотрено устройство водоотвода – открытого и закрытого, откуда вода сбрасывается в существующую систему водоотвода. Устройство искусственных сооружений в виде труб, мостов и других видов в рабочем проекте не предусматривается. В целях недопущения сноса жилых строений и уменьшения стоимости строительства улицы запроектированы вдоль границ застройки.

Для организации пешеходного движения в населенных пунктах предусмотрено строительство тротуаров с бортовым и бордюрным камнем с одной стороны проезжей части. В местах въездов во дворы жилой застройки запроектированы съезды. Для маломобильных групп населения и для съезда детских колясок в местах пешеходных переходов предусмотрены пандусы. Устройство автобусных остановок не предусмотрено.

В рабочем проекте предусмотрено устройство двух площадок:

1-ая площадка – типа «Work Out» предусмотрена вдоль улицы Каражорга с левой стороны возле существующего стадиона с устройством уличных тренажеров, озеленением территории, посадкой деревьев, посевом рулонного газона, устройством тротуаров и покрытий на спортивной площадке, а также устройством скамеек и урн. Во избежание

травматизма среди детей и подростков покрытие спортивной площадки предусматривается из травмобезопасного покрытия.

2-ая площадка – благоустройство и озеленение предусмотрена в конце улицы Таусогар с устройством тротуаров, укреплением русла существующей канавы, озеленением территории с посевом рулонного газона.

Рабочим проектом предусмотрены работы по компенсационным посадкам восемьсот сорока саженцев взамен снесённых деревьев.

Для наружного освещения предусмотрены светодиодные светильники.

В целях полной и своевременной информации водителей об условиях движения на дороге рабочим проектом предусмотрена установка дорожных знаков, нанесение дорожной разметки – термопластиком. Вдоль теплотрасс на дорогах рабочим проектом предусмотрен монтаж металлического барьерного ограждения.

В связи со строительством дорог рабочим проектом предусматривается перенос, перемонтаж, демонтаж надземных газопроводов среднего и низкого давления переустройство существующих электрических сетей, связи, линии наружного освещения, переустройство и вынос канализационных, водопроводных колодцев и септиков, попадающих в зону капитального ремонта дорог.

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 в достаточном количестве. Территория ограждается и освещается. Временные постройки не обеспечены теплоснабжением, обогрев производится от бытовых электронагревателей. Электроснабжение объекта предусмотрено от передвижной электростанции. Питьевой режим обеспечивается привозной бутилированной водой в достаточном количестве, согласно расчета на одного человека. Водоснабжение от городских сетей, канализация – биотуалеты, обслуживаемые специализированной фирмой. Для оказания первой медицинской помощи на объекте предусматривается медпункт, на рабочих местах – аптечка. Питание рабочих организовывается от близ расположенных объектов питания, либо путем доставки пищи из базовой столовой с близ расположенных объектов питания к месту работ в одноразовой посуде с раздачей и приемом пищи в одноразовой посуде в специально выделенном помещении. Рабочие обеспечиваются рабочей одеждой, обувью и СИЗ. 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.

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. Источниками уровня шума в период эксплуатации дорог на рассматриваемом объекте будет являться автотранспорт. Превышений допустимых уровней шума и электромагнитного воздействия не обнаружено. Расчет уровней шума представлены в разделе ОВОС. Шумы, производимые

предприятием, не превышают ПДУ и не оказывают существенного влияния на район размещения. Для строительства дороги в мкр. Алгабас величина санитарного разрыва установлено от 3 м. Согласно, расчетам приземных концентраций в программном комплексе «ЭРА», анализ результатов показал, что максимальные предельно-допустимые концентрации на период эксплуатации по всем загрязняющим веществам на промышленной площадке не превысят 0,1 ПДК, в селитебной зоне менее 0,1 ПДК. На период эксплуатации воздействие на окружающую среду не оказывает, в связи с тем, что стационарные источники воздействия в атмосферу отсутствуют. 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.

Ориентация по сторонам света: микрорайон Алгабас находится восточнее ТЦ Апорт молл. В квадрате - с южной стороны рынок «Жибек Жолы» и проспект Райымбека; с северной стороны улица Кожабекова и Карасайский район Алматинской области; с восточной стороны огибает улица Фаризы Онгарсыновой и река Каргалы; с западной стороны п. Коксай Карасайского района Алматинской области. Микрорайон Алгабас застроен преимущественно одно- и двухэтажными жилыми домами с хозяйственными постройками и имеет правильную планировку. Ближайшая жилая зона расположена в 3,0 м от проектируемой дороги.

В связи с плотной застройкой в границах проектирования озеленение территории не предусмотрено.

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 утвержденного заказчиком дефектного акта.

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 2020.2.1) 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 г. Алматы, в рабочий проект «Строительство дорог в мкр. «Алгабас», в Алатауском районе города Алматы», внесены следующие изменения и дополнения:

Инженерно-геологические изыскания

1) Откорректирована температура наиболее холодной пятидневки согласно СП РК 2.04-01-2017*.

2) Откорректирована нормативная глубина промерзания грунтов, согласно СП РК 2.04-01-2017*.

3) Указана дорожно-климатическая зона строительства согласно СП РК 3.03-104-2014*.

4) Указана мощность слоя каждого ИГЭ.

5) Откорректированы номера слоев ИГЭ.

6) Указано, что суглинки ИГЭ-2 – просадочные первого типа и указано начальное давление просадки, согласно п. 5.1.7 МСП 5.01-102-2002.

7) Указаны физико-механические характеристики каждого ИГЭ.

8) Сейсмичность участка строительства описана согласно разделов 6.2 и 6.3 СП РК 2.03-30-2017*. Указан тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам. Указаны референтные значения горизонтального и вертикального ускорения площадки строительства. Указано уточненное значение сейсмичности площадки строительства.

Автомобильные дороги

9) 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».

10) Улицы 19.2 Сазсырнай и переулка 83 ул. пер. Онгарсынова 5 отнесены к дорогам IV В технической категории, так как являются служебными дорогами согласно СП РК 3.03-122-2013.

11) Параметры типовых поперечных профилей – тип 2 и тип 7 – приняты согласно ПСТ РК 65-2017.

12) Представлены откорректированные планы улиц: 1 ул. Бегазы; 3 Ул. Кыранкара; 7 ул. Кайсар; 8 ул. Алдияр; 9 ул. Таусогар; 10 ул. Кенжекей; 18 ул. пер. Онгарсынова 3; 19.2 ул. Сазсырнай; 20.2 ул. пер. Онгарсынова 3; 39 ул. Дастур; 53 ул. Жана курылыс 12; 55 ул. Жана курылыс 14; 70 ул. Борили байрак, 92 переулок Инабат.

13) Уточнена длина участков улиц согласно ведомостей улов поворота, прямых и кривых: 3 ул. Кыранкара, 5 ул. Алтынкол, 6 ул. Кусмырын, 7 ул. Кайсар, 8 ул. Алдияр, 9 ул. Таусогар, 10 ул. Кенжекей, 11 ул. Кокпар, 12 ул. Амангелди, 14 ул. Жадигер, 15 ул. Козайым, 16 ул. Акниет, 17 ул. Оракты батыр, 18 ул. пер. Онгарсынова 3, 19.1 ул. Сазсырнай, 19.2 ул. Сазсырнай, 20.1 ул. пер. Онгарсынова 3, 20.2 ул. пер. Онгарсынова 3, 20.3 ул. пер. Онгарсынова, 21 ул. Аксенгир, 22.1 ул. Даулет, 22.2 ул. Даулет, 22.3 ул. Даулет, 23.1 ул. Акбопе, 24 ул. Каражорга, 25 ул. Женис, 26.1 ул. пер. Каражорга, 26.2 ул. пер. Каражорга, 27 ул. Туран, 28 ул. пер. Каражорга, 29.1 ул. пер. Каражорга, 30 ул. Алдараспан, 31 ул. Шубартал 1, 32 ул. Шубартал 2, 33 ул. Жаухар, 34 ул. Каршыга, 35 ул. Бес Арыс, 37 ул. Ерейментау, 38.1 ул. Беласар, 38.2 ул. Беласар, 39 ул. Дастур, 40 ул. Кетбуга, 41.1 ул. Алдаспан 2, 41.3 ул. Алдаспан 2, 41.4 переулок Алдаспан 2, 42 ул. Касиет, 43 ул. Бабажанова, 44 ул. Керимсал, 45 ул. Балкарагай, 46 ул. Калампыр, 47 ул. Маржан, 48 ул. Мухитдинова, 49 ул. Инабат, 50 ул. Жана курылыс, 51 ул. Жана курылыс 11, 52 ул. Бастау, 53 ул. Жана курылыс 12, 55 ул. Жана курылыс 14, 56 ул. Жана курылыс 15, 58 ул. Жана курылыс 17, 59 ул. Жана курылыс 18, 60 ул. Жана курылыс 19, 61 ул. Жана курылыс 20, 62 ул. Жана курылыс 21, 63 ул. Жана курылыс 22, 64 ул. Жана курылыс 23, 65 ул. Жана курылыс 24, 65.1 ул. Жана курылыс 24, 66 ул. Несибе, 67 ул. Жанакурлыс 25, 68 ул. Жана курылыс 26, 69 ул. Жана курылыс 27, 70 ул. Борили байрак, 71 пер. Борили баирак, 72 ул. Казна, 73 ул. пер. Инабат, 74 ул. Султан, 75 ул. пер. Монкиби, 76 ул. Жети Казына, 77 ул. Зиаткер, 78 ул. Перулок Зиаткер, 82 ул. пер. Онгарсынова, 83 ул. пер. Онгарсынова 5, 84 ул. пер. Оракты батыр 1, 85 ул. пер. Оракты батыр 2, 87. Тротуар 3, 88 ул. пер. Ерментау 1, 89 ул. пер. Ерментау 2, 90 ул. пер. Инабат, 91 ул. пер. Жаухар, 93 ул. пер. Шубартал 1, 94

ул. пер. Жаухар 2, 95 ул. Мухитдинова, 98 ул. пер. между 50 ул. Жана курылыс и 56 ул. Жана курылыс 15.

14) Представлены откорректированные продольные профили по улицам: 3 ул. Кыранкара, 4 ул. Бесбатыр, 6 ул. Кусмырын, 7 ул. Кайсар, 9 ул. Таусогар, 10 ул. Кенжекей, 19.1 ул. Сазсырнай, 19.2 ул. Сазсырнай, 20.1 ул. пер. Онгарсынова 3, 20.2 ул. пер. Онгарсынова 3, 22.1 ул. Даулет, 22.2 ул. Даулет. 23.1 ул. Акбопе, 38.2 ул. Беласар, 43 ул. Бабажанова, 53 ул. Жана курылыс, 66 ул. Несибе, 67 ул. Жана курылыс 25, 68 ул. Жана курылыс 26, 77 ул. Зиаткер, 84 ул. пер. Ораkты батыр 1.

15) Представлены продольные профили по улицам: 22.3 ул. Даулет, 92.1 переулок Инабат и 91.2 переулок Инабат.

16) Откорректировано наименование улиц 38.1 Беласар и 38.2 Беласар в штампах на листах чертежей 45 и 46 (Основные строительные решения/ Продольные профили).

17) Представлена откорректированная конструкция тротуара согласно п. 8.4.3 СП РК 3.01-101-2013*.

18) Ширина тротуаров согласно таблицы *5-2 СП РК 3.01-101-2013*.

19) Представлена откорректированная СВОР.

20) Представлена откорректированная ведомость дорожной одежды.

21) Представлена откорректированная ведомость устройства водоотвода.

Газоснабжение наружное (ГСН)

22) Проект представлен в полном объёме в соответствии с СН РК 4.03-01-2011*, СП РК 4.03-101-2013, СН РК 1.02-03-2011, ГОСТ 21.101-97, ГОСТ 21.610-85*, СП РК 4.02-105-2013, ПУЭ РК, ТУ (откорректированы условные обозначения, представлены технические показатели с указанием давления, заполнены штампы, спецификации и ведомости в полном объёме, частично предусмотрена отключающая арматура, представлены согласования смежников и заинтересованных организаций согласно СН РК 1.02-03-2011 п. 9.3.9, дополнено задание на проектирование, указаны привязки, откорректированы дефектные акты).

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

24) Графическая часть раздела ГСН представлена согласно ГОСТ 21.610-85*, ГОСТ 21.101-97 (общие данные в полном объёме, исключены ссылки на недействующие типовые серии, указана марка стали, даны ссылки на типовые серии, на планах указаны узлами переходы диаметров, подъёмы, опуски, указаны знаки ограничения высоты, указаны привязки от опор, газопровода до бордюрного камня, представлены схемы врезок с указанием высоты газопровода, откорректированы прилагаемые чертежи, заполнены штампы, представлены согласования смежников).

25) Представлены откорректированные общие данные согласно ГОСТ 21.101-97 с полным описанием проектных решений с указанием давления, с указанием демонтируемых и проектируемых газопроводов и опор, исключены не действующие типовые серии, представлены согласования смежников.

26) Представлен согласованный раздел ГСН с заинтересованными организациями в соответствии с СН РК 1.02-03-2011 п. 9.3.9.

27) На планах трассы газопроводов указаны привязки к зданиям сооружениям, ограждениям, смежным коммуникациям, по ГОСТ 21.610-85*, СП РК 4.03-101-2013 приложение Б, СП РК 4.03-101-2013 п. 5.8.2.11, СН РК 3.05-01-2013*, СП РК 3.05-101-2013* и т.д. (откорректирована прокладка газопроводов с указанием привязок, с соблюдением нормативов, указаны демонтируемые опоры, обрезки, врезки, задвижки с указанием узлов, в штампах планов указаны узлы).

28) Спецификации марки ГСН представлены в полном объёме согласно СН РК 1.02-03-2011 п. 9.6.1, по ГОСТ 21.101-97 на откорректированный РП (указана марка стали, даны ссылки на типовые серии, разработанные чертежи, пересчитана протяжённость газопровода, фитингов, защита газопровода при пересечении ЛЭП).

29) Представлены ведомости объёмов работ в полном объёме согласно СН РК 1.02-03-2011 п. 9.6, ГОСТ 21.101-97 (указан демонтаж существующих опор, вывоз демонтируемых опор и газопроводов в тоннах, с указанием диаметров и давления, откорректирована грунтовка, окраска), предусмотрены испытание газопровода т. 24 СП РК 4.03-101-2013 с указанием давления.

30) 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).

31) План трассы газопровода выполнен на плане дорог согласно СН РК 1.02-03-2011 п. 9.3.4, п. 9.3.9, в условных обозначениях указаны газопроводы среднего и низкого давления, на планах указана защита газопровода от падения ЛЭП, указаны привязки.

32) Представлен паспорт проекта представленного раздела согласно СН РК 1.02-03-2011 п. 9.3.1.

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.

Сети связи

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

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

Организация строительства

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

39) Представлен расчет продолжительности строительства и задела строительства по годам, выполненный в соответствии с СН РК 1.03-01-2016 и СП РК 1.03-101-2013, СН РК 1.03-02-2014* «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I; Часть II».

40) В задание на проектирование утвержденным заказчиком указан 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

41) Проект ОВОС утвержден заказчиком.

42) Проведена корректировка расчетов эмиссий в соответствии сметной документации, Проектом организации строительства и принятием корректных значений расчетных коэффициентов.

43) Проведена корректировка расчета приземных концентраций загрязняющих веществ.

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

45) Проведена корректировка экономического ущерба.

46) Представлена дополнительная документация:

справка филиала РГП на ПХВ «Казгидромет» Министерства энергетики Республики Казахстан по городу Алматы о фоновых концентрациях загрязняющих веществ атмосферного воздуха, № 22-01-21/451 от 11 сентября 2018 года;

согласование проекта ОВОС РГУ «Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2020 года № KZ01VRC00007709.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

47) Представлены данные по ориентации света; данные об организации на период строительства для ИТР и рабочих административных, производственных, складских и санитарно-бытовые помещений (помещение для обогрева рабочих, сушилки, гардеробная, умывальная, комната отдыха и приема пищи), водоснабжения, электроснабжения, теплоснабжения, водоотведения, питьевого режима, питания, медицинского обслуживания рабочих на рабочих местах на период строительно-монтажных работ.

48) Установлен санитарный разрыв – 3 м.

Сметная документация

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

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

51) В сводном сметном расчете не учтены затраты на управление проектом, согласно письму заказчика КГУ «Управление городской мобильности города Алматы», от 01 сентября 2020 года № 01.2-05.969-ш.

52) Откорректирована норма затрат на дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время в соответствии с НДЗ РК 8.04-06-2015.

53) Откорректирован сметный расчет стоимости строительства с учетом МРП с 1 апреля 2020 год согласно Указу Президента Республики, Казахстан от 08 апреля 2020 года № 299.

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

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

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

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

58) Группы грунтов по трудности разработки принята согласно отчета инженерно-геологического изыскания.

59) 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, дороги IVв	основные проезды, второстепенные проезды, дороги IVв
2	Строительная длина дорог	м	30829,26	30866,562
3	Количество полос движения	шт.	1 и 2	1 и 2
4	Ширина полосы движения	м	2,7; 3,0; 3,5; 4,5	2,7; 3,0; 3,5; 4,5
5	Ширина проезжей части	м	3,5; 4,5; 5,4; 6,0	3,5; 4,5; 5,4; 6,0
6	Тип дорожной одежды	-	капитальный тип	капитальный тип
7	Вид покрытия	-	усовершенствованный	усовершенствованный
8	Площадь дорожного покрытия	$м^2$	122 711,33	136 063,19
9	Площадь покрытия тротуаров	$м^2$	13 471,99	15 183,39
10	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2019, 2020 годов, в прогнозном уровне цен 2021, 2022 годов	млн. тенге	3 816,32	3 974,20

Продолжение таблицы 7

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
	в том числе:			
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	3 175,14	3 301,72
	оборудование	млн. тенге	20,32	27,25
	прочие	млн. тенге	620,86	645,23
В том числе сметная стоимость строительства по годам:				
10.1	в текущем уровне цен 2019 года с МРП – 2525 тенге (стоимость ПИР)	млн. тенге	104,92	108,60
10.2	в текущем уровне цен 2020 года с МРП – 2778 тенге (стоимость экспертизы)	млн. тенге	3,37	3,42
10.3	в прогнозном уровне цен 2021 года с МРП – 2917 тенге	млн. тенге	1 381,25	869,19
10.4	в прогнозном уровне цен 2022 года с МРП – 3034 тенге	млн. тенге	2 326,78	2 992,99
11	Нормативная продолжительность строительства	мес.	21,0	21,0

Результаты экспертизы:

проектные решения приведены в соответствие с исходно-разрешительной документацией;

подтверждена надежность принятых конструктивных и инженерных решений;

улучшено качество исполнения проектной документации;

определена достоверно общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2019, 2020 годов, в прогнозном уровне цен 2021, 2022 годов.

Изменение сметной стоимости произошло в связи:

с корректировкой объемов работ (ведомость дорожной одежды) согласно принятым 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. «Алгабас», в Алатауском районе города 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 – основные и второстепенные проезды.

Строительная длина дорог - 30866,562 м.

Количество полос движения - 1 и 2 шт.

Ширина полосы движения - 2,7; 3,0; 3,5; 4,5 м.

Ширина проезжей части - 3,5; 4,5; 5,4; 6,0 м.

Дорожная одежда - капитальный тип.

Вид покрытия - усовершенствованный.

Общая сметная стоимость строительства
в текущем уровне цен 2019, 2020 годов,
в прогнозном уровне цен 2021, 2022 годов - 3 974,20 млн. тенге,
в том числе:
строительно-монтажные работы - 3 301,72 млн. тенге;
оборудование - 27,25 млн. тенге;
прочие - 645,23 млн. тенге.
Нормативная продолжительность строительства - 21,0 мес.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Управление городской мобильности города Алматы» в соответствии с условиями договора от 15 июля 2020 года № 161040019460/200149/00 (134).

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 Алатау ауданының «Алғабас» 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 – негізгі және қосымша жолдар.
Құрылыстың ұзындығы - 30866,562 м.
Қозғалыс жолақтарының саны - 1 және 2 дана.
Қозғалыс жолақтарының ені - 2,7; 3,0; 3,5; 4,5 м.
Жолдың жүретін бөлігінің ені - 3,5; 4,5; 5,4; 6,0 м.
Жол төсемі - күрделі түр.
Жабын түрі - жетілдірілген.
Құрылыстың жалпы сметалық құны:
2019, 2020 жылдардағы ағымдық деңгейдегі,
2021, 2022 жылдардың болжамдық деңгейдегі - 3 974,20 млн. теңге,
оның ішінде:
құрылыс- монтаж жұмыстары - 3 301,72 млн. теңге;
жабдықтар - 27,25 млн. теңге;
басқа шығындар - 645,23 млн. теңге.
Құрылыстың нормативтік ұзақтығы - 21,0 ай.

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 2020 жылғы 15 шілдедегі № 161040019460/200149/00 (134) шарттағы ережелерге сәйкес, дұрыстығы «Алматы қаласы Қалалық мобилділік басқармасы» КММ кепілденген және тапсырысшымен бекітілген жобалауға арналған бастапқы материалдарды (деректерді) есепке ала отырып орындалды.

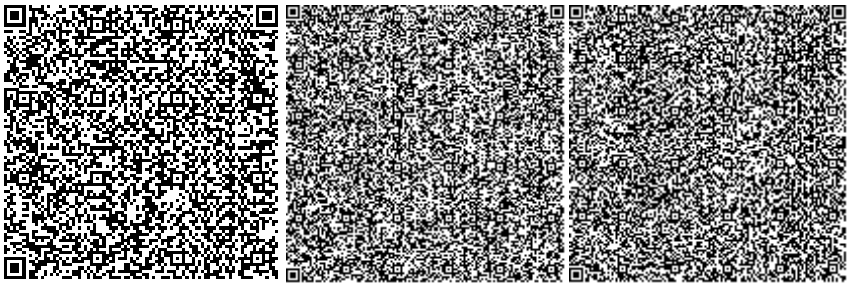
8.3 Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құралымдарын барынша көбірек пайдалансын.

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

Лекеров С.О.

Директор

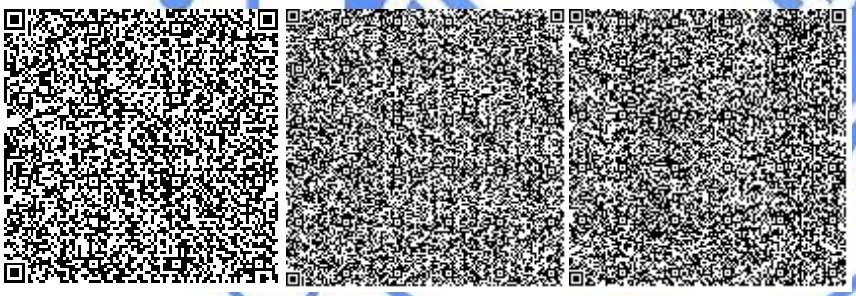
Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы



Хусаинов А.Г.

Заместитель директора

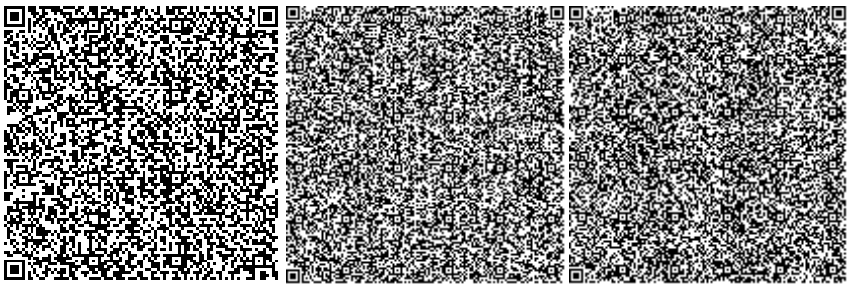
Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы



Курмангалиев М.Б.

Начальник производственного отдела

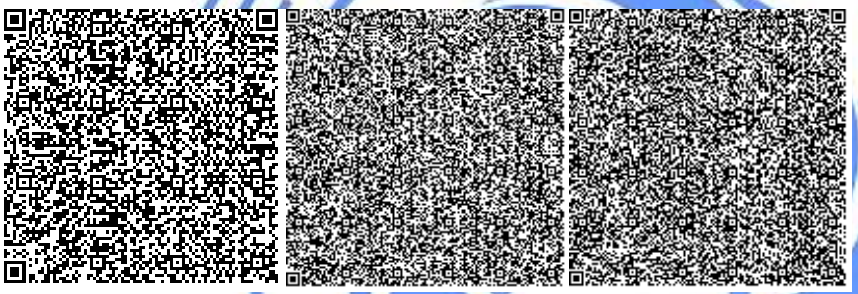
Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы



Маслов Д.Ю.

Эксперт

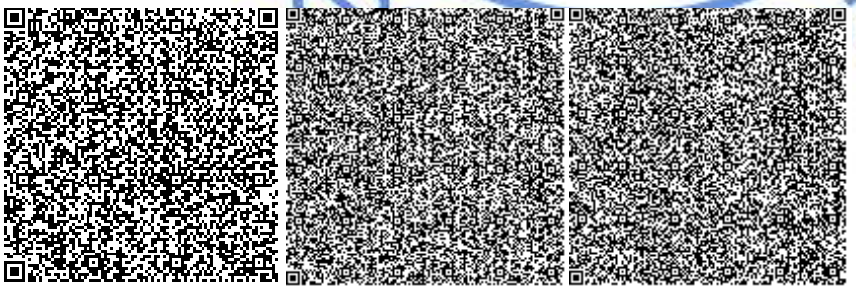
Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы



Зинковская Н.Е.

Эксперт

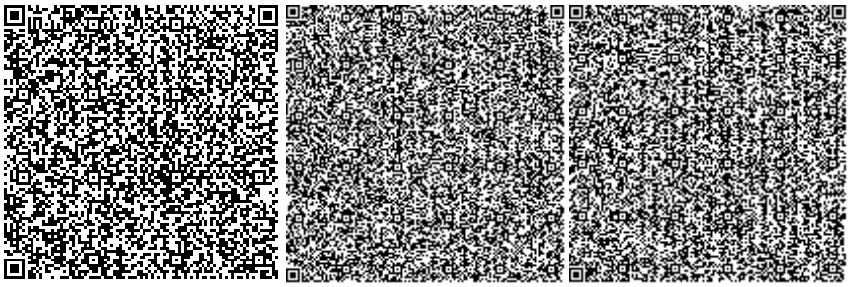
Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы



Смагулова Л.Т.

Эксперт

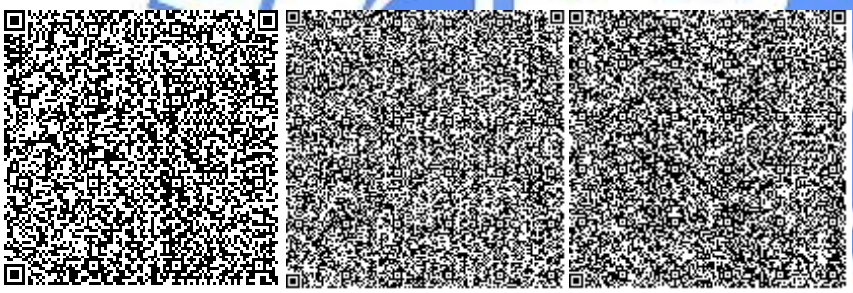
Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы



Таратунина Н.В.

Эксперт

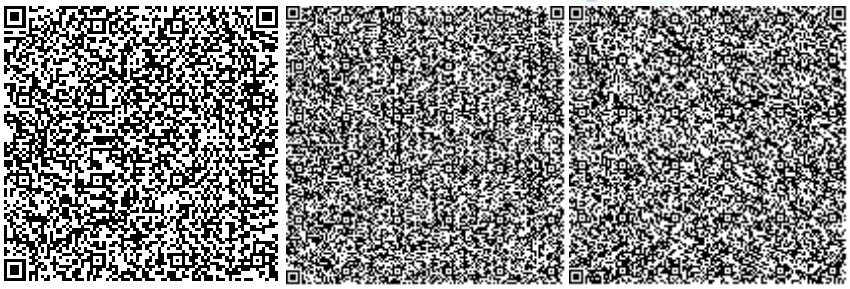
Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы



Новоселов М.Ю.

Эксперт

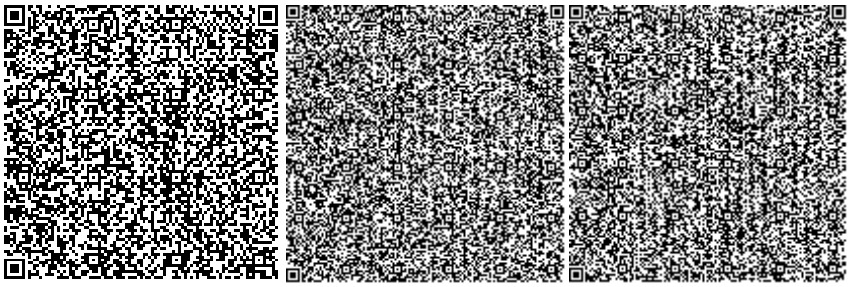
Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы



Алькенова Ж.К.

Эксперт

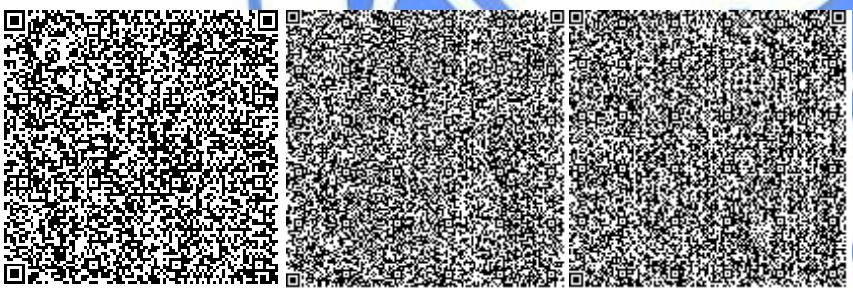
Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы



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: KZ52VDD00150471

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. «Алгабас», в Алатауском районе города Алматы.

Местонахождение производственного объекта:

г.Алматы, Алатауский район .

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:** 16.09.2020 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:	2,49081771	22,059907304
Строительство дорог в мкр. «Алгабас», в Алатауском районе города Алматы.	2,49081771	22,059907304
в т.ч. по ингредиентам:		
	2,49081771	22,059907304
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 31.12.2022 года.(на период строительства)