ТОО «City Road Centre»

«Благоустройство дворовых территории (капитальный ремонт внутриквартальных дорог) 1, 10, 15, 19, 29, 61 кварталов города Жезказган»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Том VII.

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

03-2025-ПБ

Алматы 2025г.

ТОО «City Road Centre»

«Благоустройство дворовых территории (капитальный ремонт внутриквартальных дорог) 1, 10, 15, 19, 29, 61 кварталов города Жезказган»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Том VII.

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

03-2025-ПБ

Директор
ТОО «City Road Centre» _____ Алимкулов Д.Ж.

Главный инженер проекта _____ Калиев К.М.

Алматы 2025г.

Оглавление

1 Описание системы обеспечения пожарной безопасности линейного объекта и обеспечивающих его функционирование зданий, строений и сооружений, проектируемых в составе линейного объекта 4

1.1 Система предотвращения пожара 5

1.2 Описание системы противопожарной защиты 5

1.3 Организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности 6

2 Характеристика пожарной опасности технологических процессов, используемых на линейном объекте 8

3 Описание и обоснование проектных решений, обеспечивающих пожарную безопасность линейного объекта 8

4 Описание проектных решений по размещению линейного объекта, в том числе зданий, строений и сооружений в его составе, обеспечивающих пожарную безопасность линейного объекта 9

4.1 Описание и обоснование проектных решений по размещению линейного объекта 9

4.2 Описание и обоснование проектных решений по определению проездов и подъездов для пожарной техники 10

4.3 Описание и обоснование проектных решений на период строительства линейного объекта 10

4.4 Описание и обоснование объемно-планировочных и конструктивных решений, степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности, предела огнестойкости и класса пожарной опасности строительных конструкций обеспечивающих функционирование линейного объекта зданий, строений и сооружений, проектируемых и (или) находящихся в составе линейного объекта. 11

4.5 Перечень мероприятий по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара 11

5. Перечень оборудования, подлежащего защите с применением автоматических установок пожаротушения и автоматической пожарной сигнализации 12

6. Описание и обоснование технических систем противопожарной защиты 12

7 Описание технических решений по противопожарной защите технологических узлов и систем 13

8 Определение пожарных рисков угрозы жизни и здоровью людей, уничтожения имущества ..13

9 Вывод 13

1 Описание системы обеспечения пожарной безопасности линейного объекта и обеспечивающих его функционирование зданий, строений и сооружений, проектируемых в составе линейного объекта

Данный раздел разработан согласно пп. 9.3.10; 9.4 СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав ПСД», в т.ч. требования к составу и содержанию раздела МПБ для линейных сооружений, Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности» (приказ МЧС РК №405 от 17.08.2021, с изм.) и Правила пожарной безопасности (приказ МЧС РК №55 от 21.02.2022, с изм.).

Цель раздела — обосновать достаточность технических и организационных решений по ПБ для линейного объекта (внутриквартальные проезды и дворовые территории) в действующих условиях застройки. Проект не предусматривает возведение зданий, систем АУПТ/АПС и внутренних ПВП.

Пожаротушение обеспечивается силами гарнизона государственной противопожарной службы г. Жезказган. Доставка воды — автоцистернами с пополнением на стационарных городских точках водоразбора. Зимнее производство СМР не планируется, временные резервуары на период СМР не требуются.

Технические решения, принятые в настоящем проекте, соответствуют требованиям противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Пожарная безопасность обеспечиваются современными техническими, технологическими, строительными решениями и организационными мероприятиями, которые отображены в данном разделе.

Система обеспечения пожарной безопасности - это совокупность сил, средств, мер правового, организационного, экономического, социального, научно-технического характера. Надежность, безопасность и безаварийность работы объектов обеспечиваются на стадии проектирования путем подбора материалов, комплектующих, основных технических решений, методов строительства. Целью создания системы обеспечения пожарной безопасности объекта защиты является предотвращение пожара, обеспечение безопасности людей и защита имущества при пожаре.

Система обеспечения пожарной безопасности объекта защиты (автомобильной дороги) содержит комплекс мероприятий, исключающих возможность превышения значений допустимого пожарного риска и направленных на предотвращение опасности причинения вреда третьим лицам в результате пожара.

Защита людей и имущества от опасных факторов пожара и ограничение последствий их воздействия обеспечивается применением систем противопожарной защиты.

Для проектируемого участка внутриквартальных дорог система обеспечения пожарной безопасности состоит из:

системы предотвращения пожара;

системы противопожарной защиты;

организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

Так как проектируемые участки являются частью улично-дорожной сети кварталов **№ 1, 10, 15, 19, 29, 61 города Жезказган** обеспечение пожарной безопасности решается в целом по кварталам.

1.1 Система предотвращения пожара

Система предотвращения пожара - комплекс организационных мероприятий и технических средств, исключающих возможность возникновения пожара на объекте защиты.

Система предотвращения пожара исключает условия:

контакта взрывопожароопасных веществ с окружающей средой;

образования во взрывопожароопасной зоне источников зажигания.

Предотвращение контакта взрывопожароопасных веществ с окружающей средой обеспечивается:

отсутствием взрывопожароопасных веществ в технологическом процессе.

применяемое в процессе эксплуатации оборудование не имеет источников зажигания.

1.2 Описание системы противопожарной защиты

Системы противопожарной защиты линейного объекта – комплекс организационных мероприятий и технических средств, направленных на защиту людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара:

на проектируемых объектах не предусматривается постоянного пребывания обслуживающего персонала;

предусмотрено использование аварийно-восстановительных бригад, полностью укомплектованных всеми необходимыми средствами для локализации и ликвидации аварий.

Мероприятия по противопожарной защите внутриквртальных дорог предусматриваются с учетом технического оснащения пожарных подразделений и их расположения.

1.3 Организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Технология, осуществляемая при строительстве проектируемого участка, не предусматривает постоянного пребывания обслуживающего персонала. Обслуживание предусматривается бригадами, включенными в штат эксплуатирующей организации, и увеличение штатов не предусматривается.

Увеличение численности и изменение профессионально-квалификационного состава эксплуатационного персонала не предусматривается.

В эксплуатирующей организации предусмотрены мероприятия по ремонту и содержанию автомобильных дорог общего пользования.

В соответствии с конечной целью деятельности дорожной службы на ее подразделения возлагаются обязанности:

обеспечение требуемого технического уровня и эксплуатационного состояния дорог и дорожных сооружений, безопасности движения транспорта и пешеходов;

организация работ по содержанию и ремонту, архитектурному оформлению и благоустройству дорог;

содержание в постоянной исправности и обеспечение эффективного использования основных фондов, предназначенных для эксплуатации автомобильных дорог;

принятие необходимых мер по предотвращению перерывов и ограничений движения, сезонных деформаций и разрушений дорог и искусственных сооружений, по ликвидации последствий стихийных бедствий, своевременной информации участников движения и заинтересованных организаций об условиях движения на дорогах;

обеспечение совместно с соответствующими органами охраны дорог и дорожных сооружений, контроля за соблюдением Правил пользования и охраны автомобильных дорог и дорожных сооружений;

обеспечение мероприятий по созданию здоровых и безопасных условий труда в подразделениях дорожной службы.

Мероприятия противопожарной защиты искусственных сооружений включают способы обеспечения пожарной безопасности:

- применение технологических решений, направленных на исключение возможности образования взрывоопасных концентраций;

ограничение площади пожара;

своевременную эвакуацию людей из опасной зоны.

При изменении функционального назначения объекта, а так же при изменении объемно- планировочных и конструктивных решений должны применяться действующие нормативные документы в соответствии с новым назначением объекта.

Ремонт и содержание внутриквартальных дорог осуществляется подрядными организациями, а также привлекаемыми в отдельных случаях на основе конкурсов другими специализированными организациями.

Ко всем временным зданиям, местам открытого хранения строительных материалов, конструкций и оборудования должен быть обеспечен свободный подъезд. Устройство подъездов и дорог необходимо завершить к началу основных строительных работ.

Для уменьшения частоты возникновения и снижения размеров последствий пожаров на проектируемом объекте предлагаются следующие мероприятия:

<u>в процессе строительства:</u>

а) строгое соблюдение технологического процесса на каждом участке;

б) поддержание в исправности и постоянной готовности к применению средств пожаротушения;

в) контроль выполнения правил и мер противопожарной безопасности;

г) строительные площадки и места стоянки механизмов должны быть ограждены и оборудованы необходимыми емкостями сбора и утилизации бытовых отходов и оборудованы средствами пожаротушения;

д) заправка автомобильного транспорта и механизмов предусмотрена на стационарных автозаправочных станциях;

е) после окончания строительства вывозится строительный мусор. <u>в процессе эксплуатации:</u>

а) постоянный контроль со стороны государственных надзорных органов за содержанием в исправности строительных конструкций и инженерных коммуникаций;

б) своевременное техническое обслуживание инженерных сетей.

2 Характеристика пожарной опасности технологических процессов, используемых на линейном объекте

На данном объекте применение каких-либо опасных технологических процессов не предусматривается.

Наиболее пожароопасные технологические процессы на объекте – это работы связанные с устройством асфальтобетонного покрытия на автомобильной дороге, где идет подогрев и разлив битумной эмульсии.

Производство асфальтобетонной смеси проходит на заводе, и доставляется готовой на площадку строительства.

Для розлива битумной эмульсии необходимо произвести его подогрев, который осуществляется в специальных котлах, для растапливания битумов и смол, которые должны быть исправными. Каждый котел должен быть снабжен плотно закрывающейся крышкой из негорючих материалов. Заполнение котлов допускается не более чем на 3/4 их вместимости. Загружаемый в котел наполнитель должен быть сухим.

Во избежание выливания мастики в топку и её загорания котел необходимо устанавливать наклонно так, чтобы его край, расположенный над топкой, был на 5-6 см выше противоположного. Топочное отверстие котла должно быть оборудовано откидным козырьком из негорючего материала.

После окончания работ, топки котлов должны быть потушены и залиты водой.

Для целей пожаротушения места варки битумной эмульсии необходимо обеспечить ящиками с сухим песком, емкостью 0,5 м3, огнетушителями и оборудованными пожарными щитами.

3 Описание и обоснование проектных решений, обеспечивающих пожарную безопасность линейного объекта

Используемые на проектируемой дороге технологические процессы относятся к пожаробезопасным.

Проектируемые участки внутриквартальных дорог обеспечивает безопасность и комфортность дорожного движения, а также непрерывное движение автомобилей.

Пересечения с трассами других линейных объектов на участке строительства – отсутствуют.

4 Описание проектных решений по размещению линейного объекта, в том числе зданий, строений и сооружений в его составе, обеспечивающих пожарную безопасность линейного объекта

4.1 Описание и обоснование проектных решений по размещению линейного объекта

Проектируемые внутриквартальные дороги расположены в кварталах 1,10,15,19,29,61 города Жезказган.

Основные проектные решения плана согласованы с ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Жезказган». Все элементы плана соответствуют СП РК 3.01-101-2013 «Планировка и застройка городских и сельских населённых пунктов».

В проекте предусмотрено капитальный ремонт внутриквартальных проездов. Проектируемые внутриквартальные дороги являются проездами основными и второстепенными. Общая протяжённость проездов 3,42351 км. В плане проезды проходит внутри кварталов и существующим застройкам. Проектные оси по проездам приняты с учётом прохождения оси существующей проезжей части.

Поперечный профиль бордюрного типа: по кромкам проезжей части, на съездах устраиваются бордюры из бетонного бортового камня БР 100.30.18 с возвышением его над проезжей частью на 0,15 м. Проезжая часть основных проездов двухполосная с шириной полосы движения 3,0 м. Общая ширина проезжей части - 6,0 м, поперечный уклон – 15 ‰. Тротуары устраиваются в бордюрах из бетонного камня БР 100.20.08, поперечный уклон тротуаров принят 15‰ в сторону проезжей части.

Проезжая часть второстепенных проездов однополосная с шириной полосы движения 3,5 м, поперечный уклон – 15 ‰. Тротуары устраиваются в бордюрах из бетонного камня БР 100.20.08, поперечный уклон тротуаров принят 15‰ в сторону проезжей части.

Второстепенные проезды с шириной проезжей части 3,5 м предусмотрены в кварталах №1 и №29 в дополнение к основным проездам, имеющие ширину проезжей части 6,0 м.

Эти параметры позволят беспрепятственному движению пожарных автомобилей.

4.2 Описание и обоснование проектных решений по определению проездов и подъездов для пожарной техники

Планировочные решения дворовых территорий обеспечивают подъезд ПТ к фасадам домов, местам возможной установки автолестниц, а также разворот и маневрирование техники. Сокращение противопожарных разрывов не предусматривается. Зоны пожарных проездов на планах АД выделяются и маркируются, стоянка в этих зонах запрещается.

Ширина пожарного проезда принимается 6,0 м. Продольные уклоны проездов — не более 10 %, подъездов — не более 6 %. Минимальные радиусы закруглений, габариты разворотных площадок и расстояния до фасадов уточняются на листах АД.

Конструкция дорожной одежды обеспечивает расчётную несущую способность под нагрузку пожарной техники (группа А10; статическая нагрузка на ось 100 кН) — согласно расчетам конструкции дорожной одежды. Покрытие — твёрдое, пригодное для круглогодичной эксплуатации дворов (после завершения СМР).

Пожарные гидранты на рассматриваемой территории отсутствуют. При пожаротушении подача воды осуществляется автоцистернами гарнизона ГПС с пополнением на стационарных городских точках.

4.3 Описание и обоснование проектных решений на период строительства линейного объекта

На период строительных работ проектом предусматривается устройство временных площадок, на которых будет организована стоянка той техники, которая не подлежит ежесменному возврату на базу.

Стоянка строительной техники, хранение материалов и размещение санитарно-бытовых помещений предусматривается в пределах специально отведенной площадки. На строительной площадке предусматривается размещение административно-бытовых зданий (вагончиков) для размещения и обогрева персонала.

Классификация веществ и материалов по пожарной опасности основывается на их свойствах и способности к образованию опасных факторов пожара или взрыва.

По горючести вещества и материалы подразделяются на следующие группы:

негорючие;

трудногорючие;

горючие.

Пожарно-техническая классификация строительных материалов и конструкций, применяемых при устройстве водопропускной трубы:

металлические конструкции - негорючие;

монолитный бетон - негорючие;

арматура - негорючие;

цемент - негорючие;

песок - негорючие;
щебень - негорючие;
асфальтобетон - негорючие;

На площадке не предусматривается хранение горючесмазочных материалов для заправки двигателей. Заправка техники осуществляется передвижным топливозаправщиком на специальной площадке с твердым покрытием или на АЗС.

4.4 Описание и обоснование объемно-планировочных и конструктивных решений, степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности, предела огнестойкости и класса пожарной опасности строительных конструкций обеспечивающих функционирование линейного объекта зданий, строений и сооружений, проектируемых и (или) находящихся в составе линейного объекта.

Проектом не предусматривается строительство новых зданий и сооружений, обеспечивающих функционирование линейного объекта.

4.5 Перечень мероприятий по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара

Организационные требования

Ответственность за пожарную безопасность объекта рассматриваемого в настоящем проекте несут руководители объекта или исполняющие их обязанности, которые назначаются приказом первого руководителя предприятия.

На объекте работ в процессе его строительства на видном месте должна быть установлена табличка с указанием фамилии, имени, отчества и должности ответственного за пожарную безопасность.

На объекте должен быть определен порядок обесточивания электрооборудования в случае пожара с учетом специфики, устанавливаемого электрооборудования.

Руководители структурного подразделения, ответственный за пожарную безопасность отдельных объектов, обязан:

Знать технологический процесс производства и выполнять правила пожарной безопасности;

следить за тем, чтобы персонал строго соблюдал требования пожарной безопасности;

не допускать загромождения предметами подъездов к производственным объектам;

проверять ежедневно исправность и готовность к действию всех имеющихся средств приборов пожаротушения, а также знать назначение пожарного оборудования и уметь с ним обращаться;

определять порядок обесточивания электрооборудования в случае пожара с учетом специфики, устанавливаемого электрооборудования.

сообщать немедленно обо всех обнаруженных нарушениях правил пожарной безопасности и неисправностях оборудования в пожарную охрану предприятия и принимать меры по их устранению;

вызвать немедленно в случае возникновения пожара или опасного положения, создавшегося вследствие аварии или по другим причинам, пожарную часть, одновременно приступив к ликвидации огня или аварии имеющимися в наличии силами и средствами;

утверждать планы ликвидации пожаров и аварий для каждого технологического объекта;

утверждать инструкции по пожарной безопасности для каждого подразделения и отдельных видов пожароопасных работ;

комплектовать предприятие пожарным оборудованием.

5. Перечень оборудования, подлежащего защите с применением автоматических установок пожаротушения и автоматической пожарной сигнализации

Объект благоустройства внутриквартальных дорог не подлежит защите автоматическими установками пожарной сигнализации. Оборудование автоматическими установками пожаротушения также не требуется.

6. Описание и обоснование технических систем противопожарной защиты

Автоматические установки пожаротушения

Объект капитального ремонта внутриквартальных дорог не подлежит защите автоматическими установками пожарной сигнализации. Оборудование автоматическими установками пожаротушения также не требуется.

Пожарная сигнализация

Проектируемая автодорога и сооружения на ней не подлежат защите автоматическими установками пожарной сигнализации. Оборудование автоматическими установками пожаротушения также не требуется.

Системы оповещения и управления эвакуацией при пожаре

На объекте не предусматривается строительство зданий с постоянным пребыванием обслуживающего персонала.

Для обслуживания автомобильной дороги предусматривается обеспечение постоянным и временным персоналом. Пребывание обслуживающего персонала – периодическое.

Рабочие места для персонала по обслуживанию автомобильной дороги существующие. Проектом не предусматривается организация новых рабочих мест. Оборудования системами оповещения и управления эвакуаций людей при пожарах не требуется.

Противодымная защита

Устройство систем противодымной защиты не требуется.

Заземление и молниезащита

Заземление и молниезащита для асфальтобетонных покрытий и водопропускных труб не требуется.

7 Описание технических решений по противопожарной защите технологических узлов и систем

Противопожарная защита технологических узлов и систем не требуется.

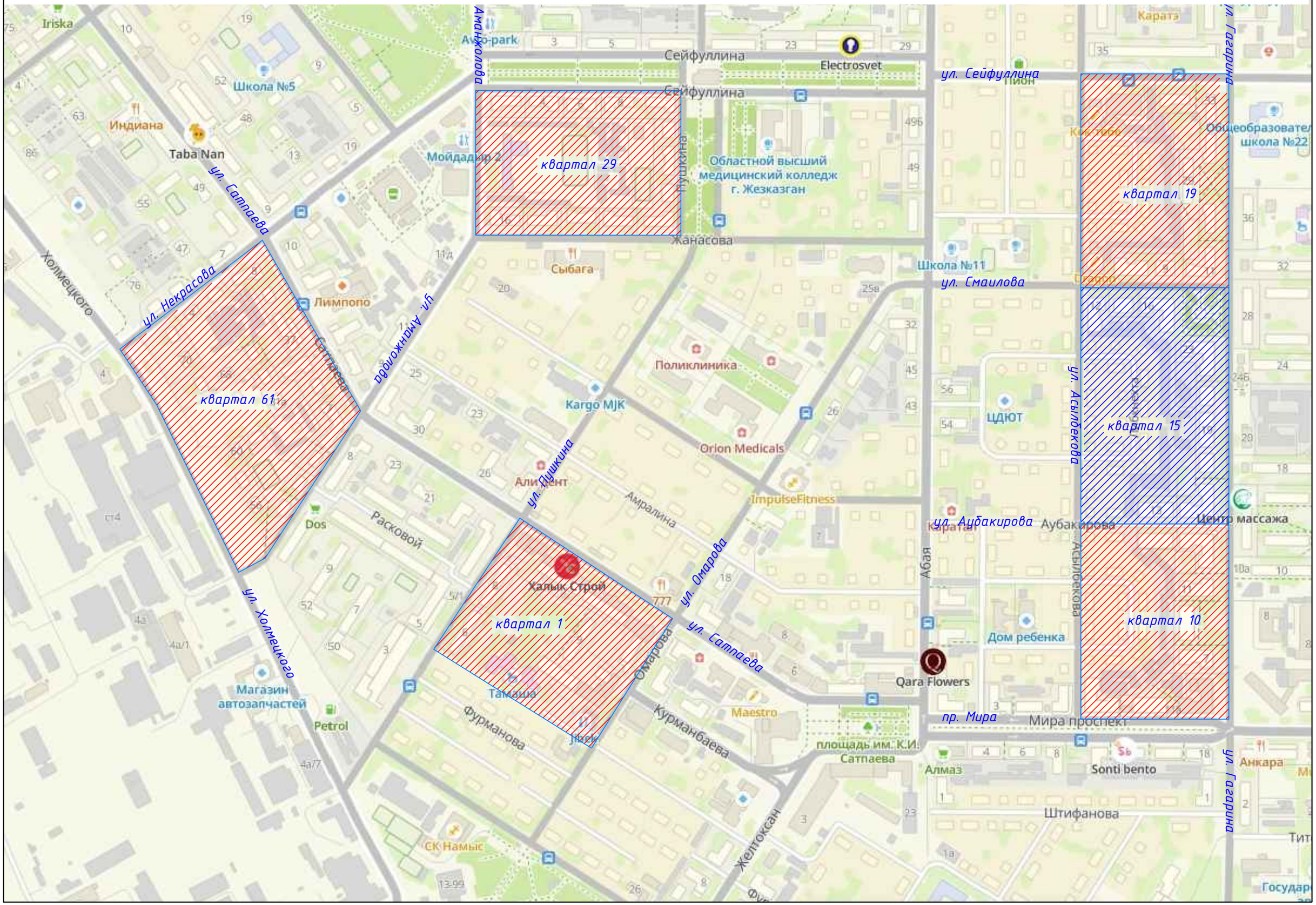
8 Определение пожарных рисков угрозы жизни и здоровью людей, уничтожения имущества

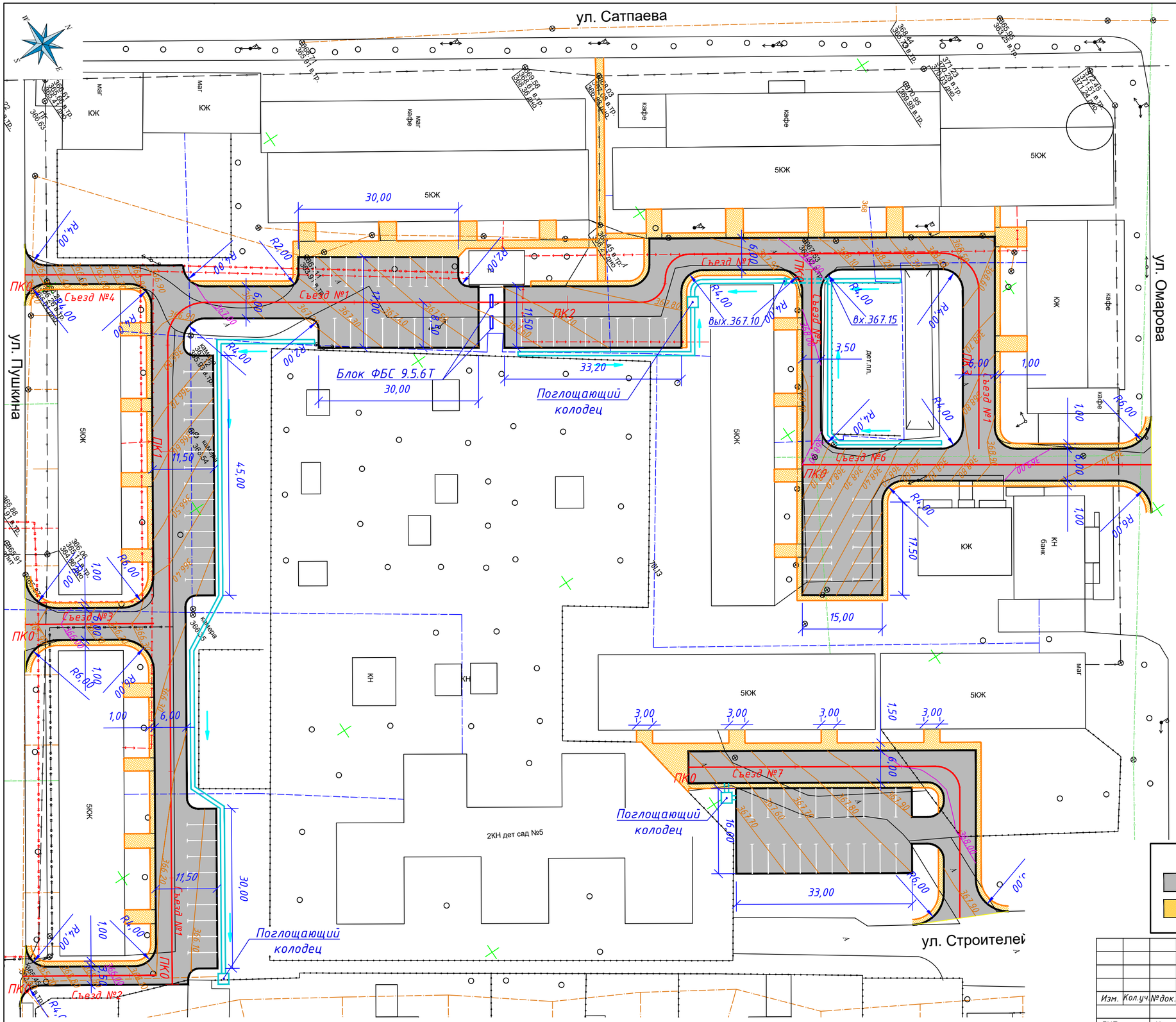
Проектными решениями предусмотрены все необходимые требования пожарной безопасности. Расчет пожарных рисков не требуется.

9 Вывод

При соблюдении всех проектных решений обеспечивается выполнение требований нормативных документов по пожарной безопасности и гарантирует безопасную эксплуатацию объекта.

Ситуационная схема внутриквартальных дорог 1,10,15,19,29,61

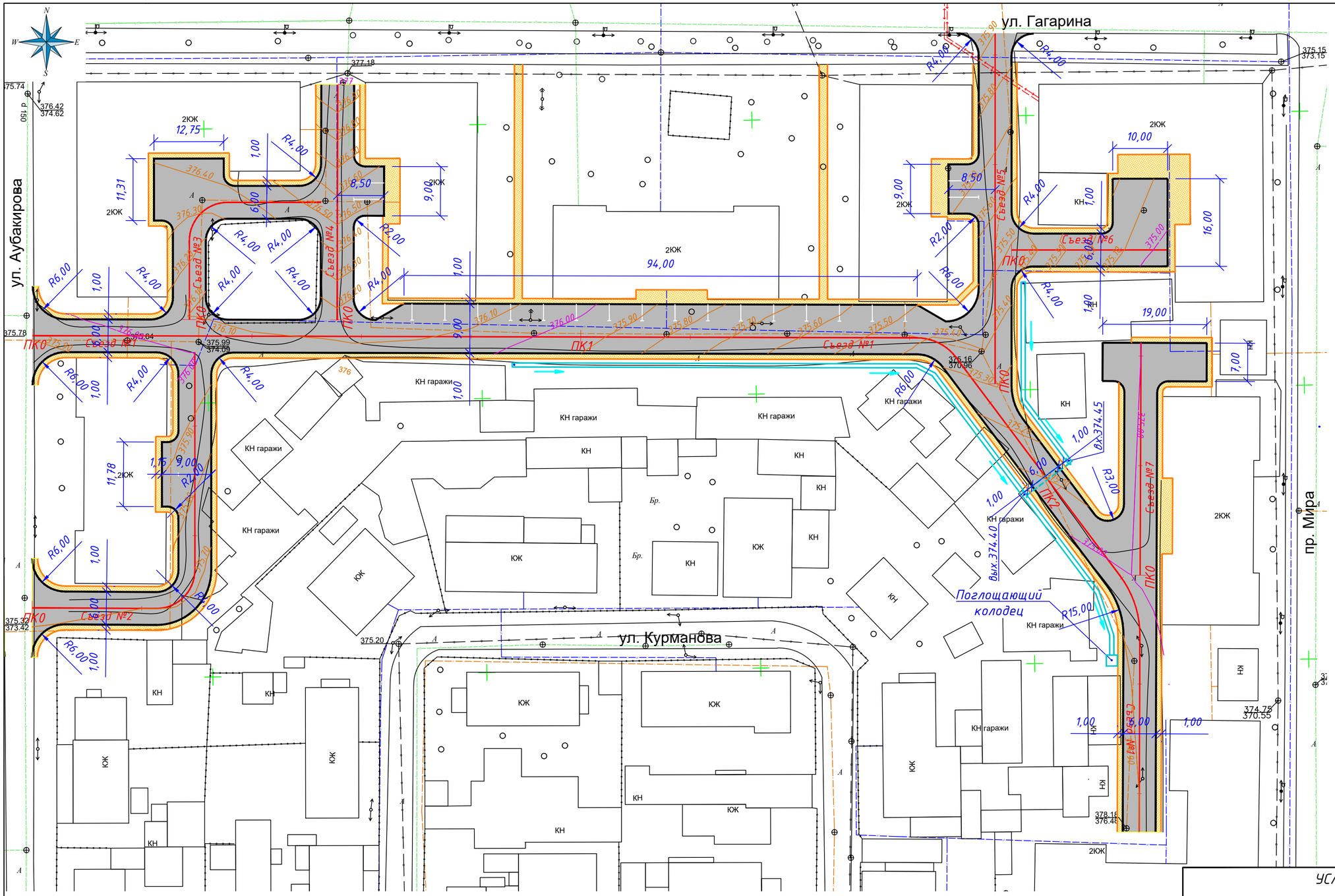




УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- проезжая часть
- тротуар пешеходный
- бортовой камень БР 100.30.18
- бортовой камень БР 100.20.8

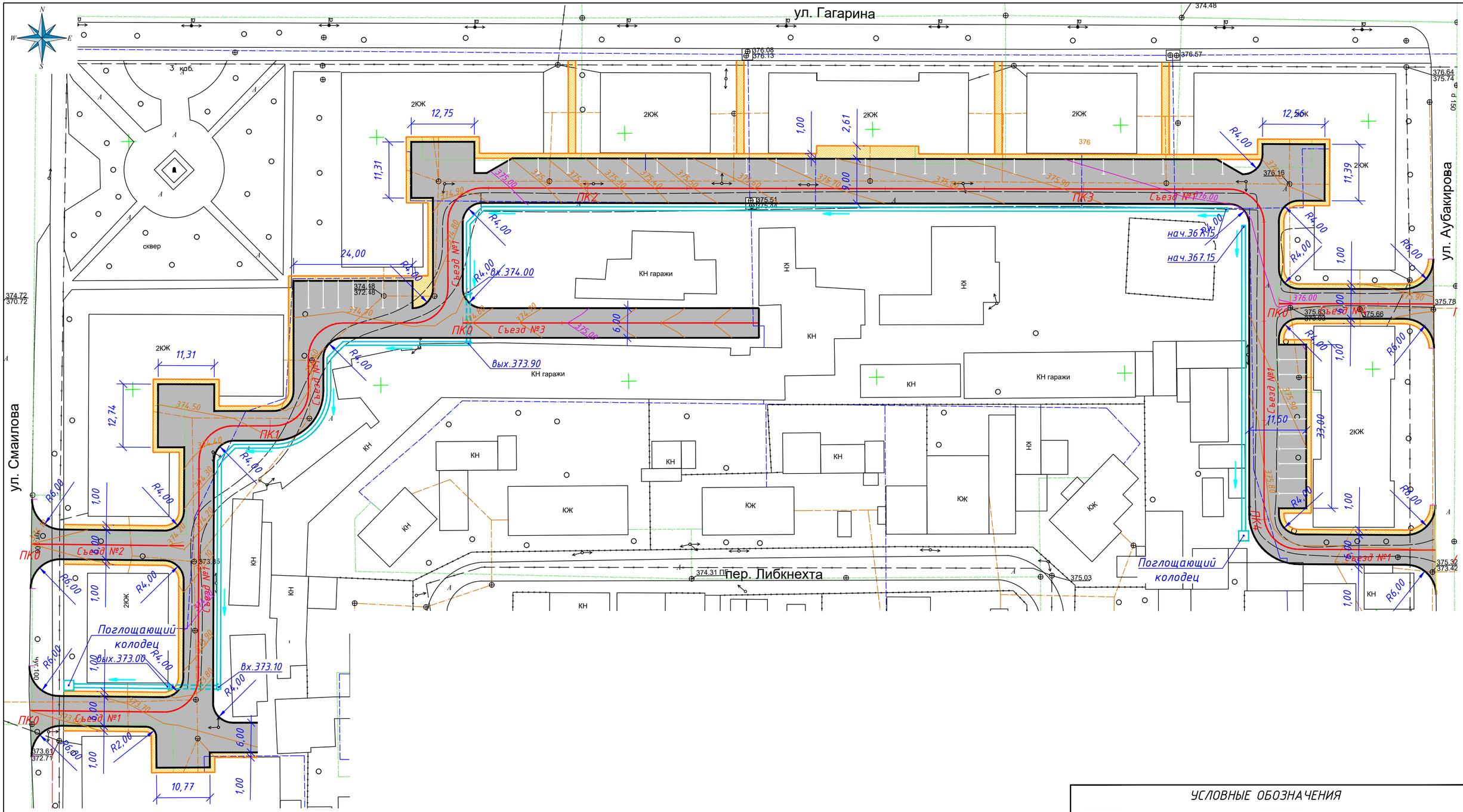
Изм.	Кол.уч.	№док.	№док.	Подпись	Дата	03-2025-АД			
						Благоустройство дворовых территории (ремонт внутриквартальных дорог) 1,10,15,19,29,61 кварталов города Жезказган			
ГИП		Калиев			10.25	Автомобильные дороги Квартал 1	Стадия	Лист	Листов
Выполнил		Алимкулов			10.25		РП	2.1	
Проверил		Калиев			10.25	План М 1:500	ТОО "City Road Centre"		



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- проезжая часть
- тротуар пешеходный
- бортовой камень БР 100.30.18
- бортовой камень БР 100.20.8

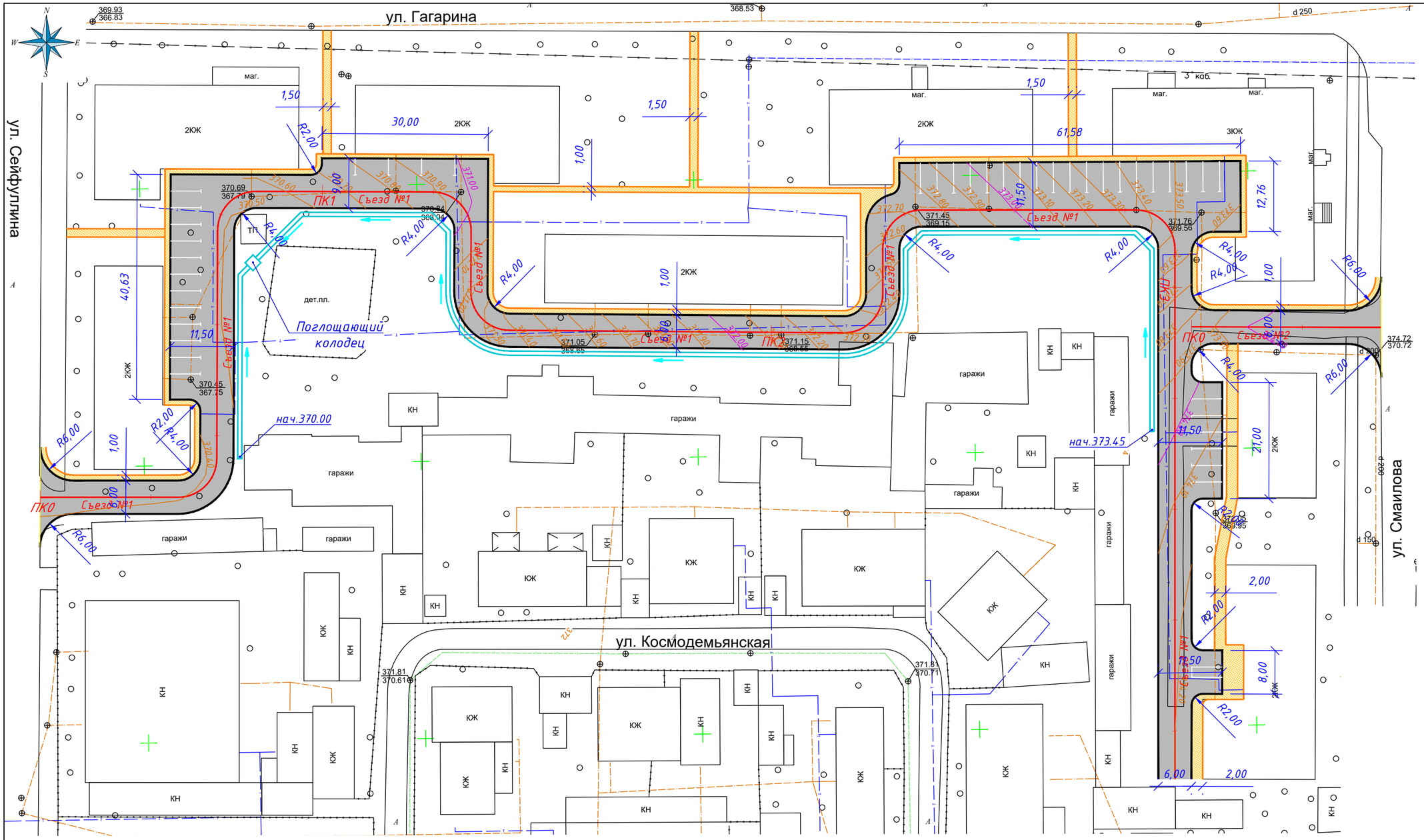
						03-2025-АД
Изм.	Кол.уч.	№док.	№док.	Подпись	Дата	Благоустройство дворовых территории (ремонт внутриквартальных дорог) 1,10,15,19,29,61 кварталов города Жезказган
ГИП		Калиев			10.25	Автомобильные дороги Квартал 10
Выполнил		Алимкулов			10.25	Стадия: РП; Лист: 2.2; Листов:
Проверил		Калиев			10.25	План М 1:500
						ТОО "City Road Centre"



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- проезжая часть
- тротуар пешеходный
- бортовой камень БР 100.30.18
- бортовой камень БР 100.20.8

Изм.	Кол.уч.	№док.	№док.	Подпись	Дата	03-2025-АД		
						Благоустройство дворовых территории (ремонт внутриквартальных дорог) 1,10,15,19,29,61 кварталов города Жезказган		
ГИП		Калиев			10.25	Автомобильные дороги Квартал 15	Стадия: РП	Лист: 2.3 / Листов:
Выполнил		Алимкулов			10.25			
Проверил		Калиев			10.25	План М 1:500	ТОО "City Road Centre"	



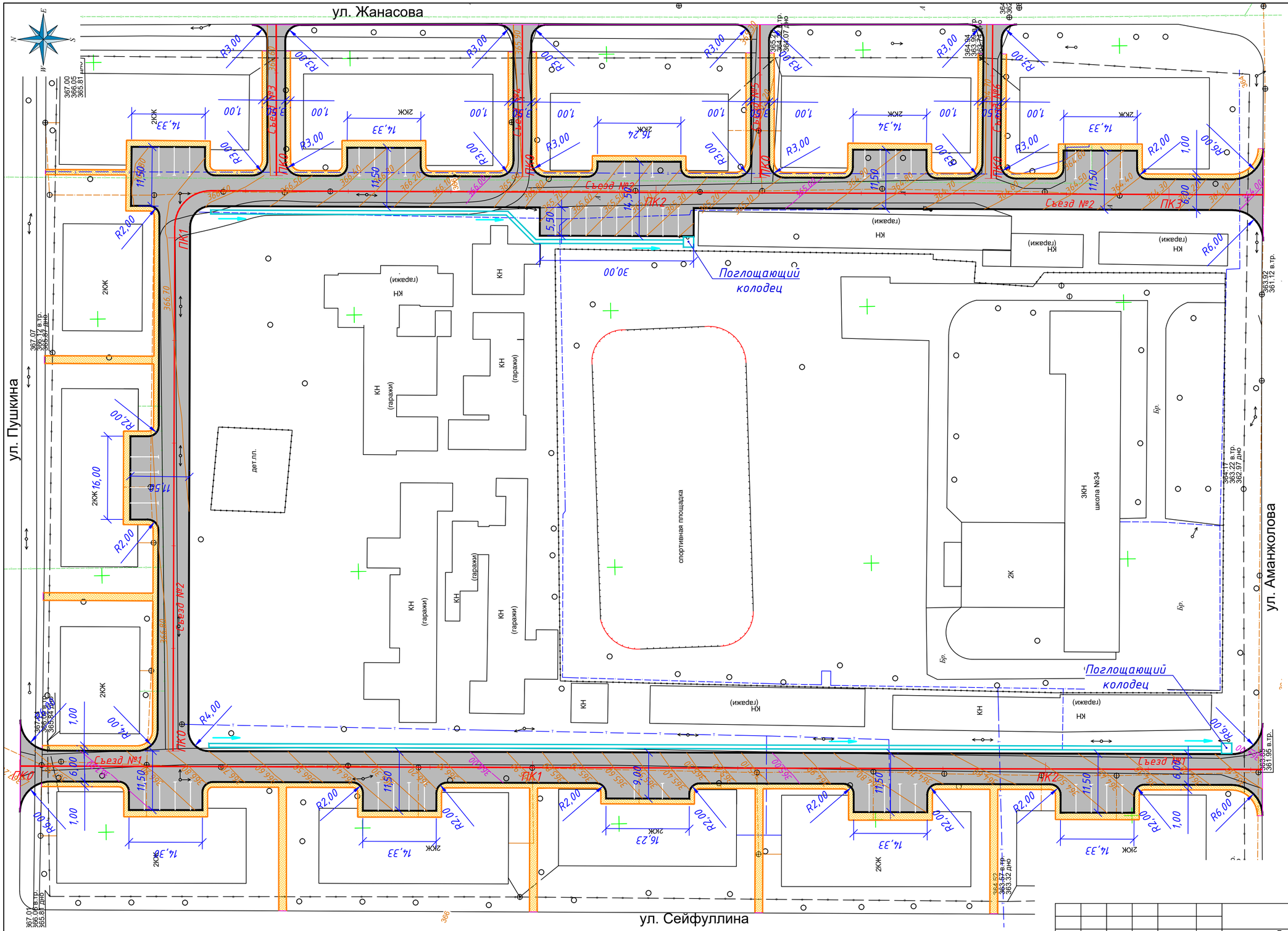
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- проезжая часть
- тротуар пешеходный
- бортовой камень БР 100.30.18
- бортовой камень БР 100.20.8

Изм.	Кол.уч.	№док.	№док.	Подпись	Дата	03-2025-АД
						Благоустройство дворовых территории (ремонт внутриквартальных дорог) 1,10,15,19,29,61 кварталов города Жезказган
ГИП		Калиев			10.25	Автомобильные дороги Квартал 19
Выполнил		Алимкулов			10.25	
Проверил		Калиев			10.25	План М 1:500

Стадия	Лист	Листов
РП	2.4	

ТОО "City Road Centre"



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- проезжая часть
- тротуар пешеходный
- бортовой камень БР 100.30.18
- бортовой камень БР 100.20.8

Изм.	Кол.уч.	№док.	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Калиев			10.25
Выполнил		Алимкулов			10.25
Проверил		Калиев			10.25

03-2025-АД

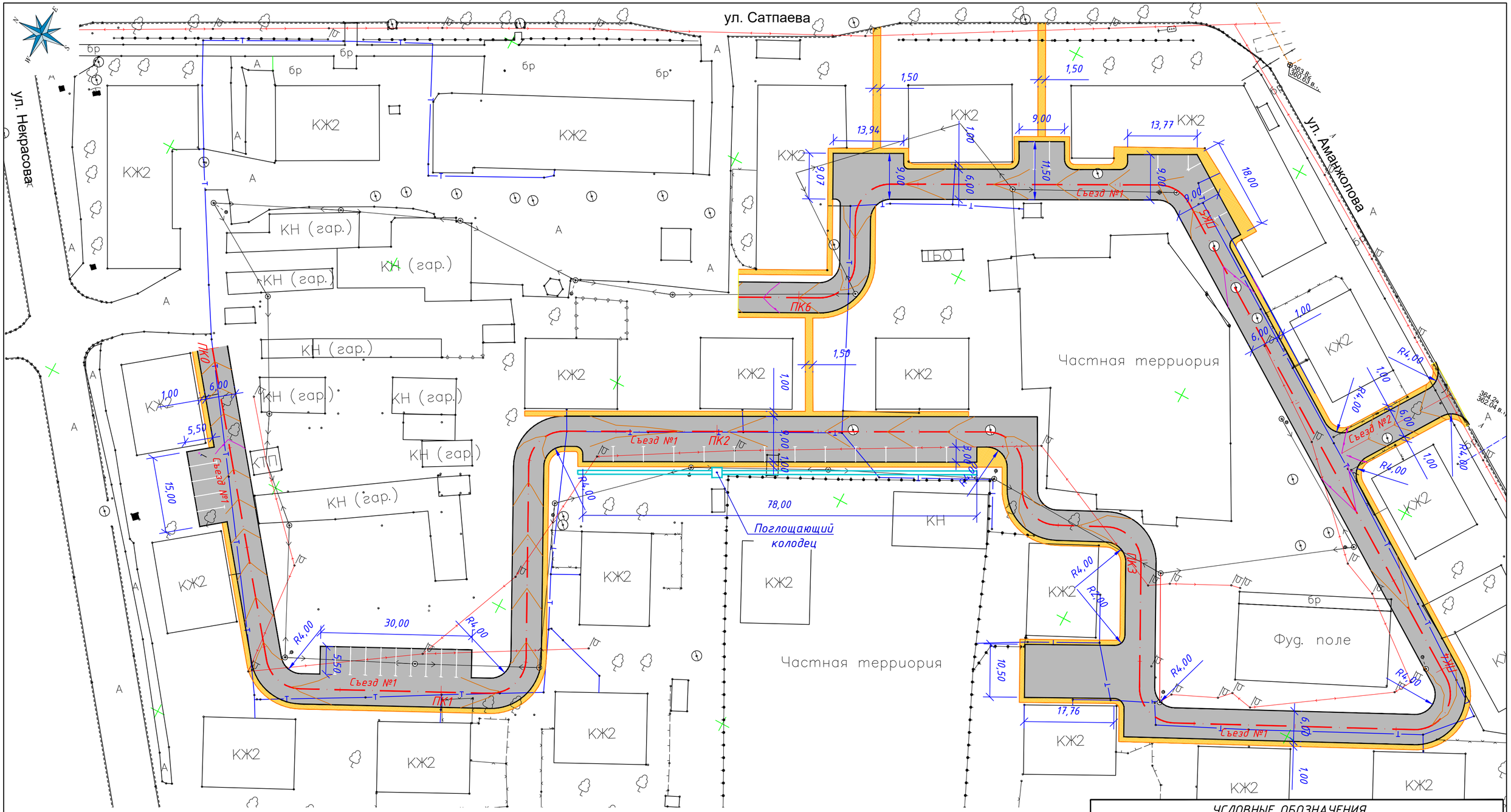
Благоустройство дворовых территории (ремонт внутриквартальных дорог) 1,10,15,19,29,61 кварталов города Жезказган

Автомобильные дороги
Квартал 29

Стадия	Лист	Листов
РП	2.5	

План
М 1:500

ТОО "City Road Centre"

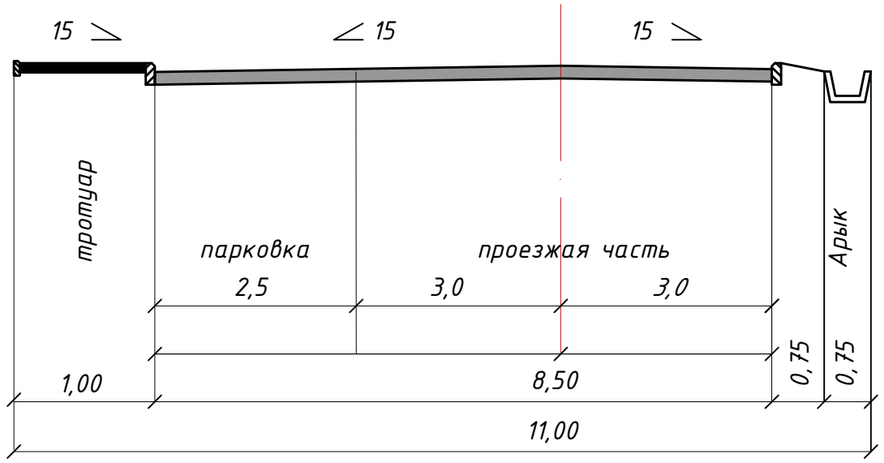


УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

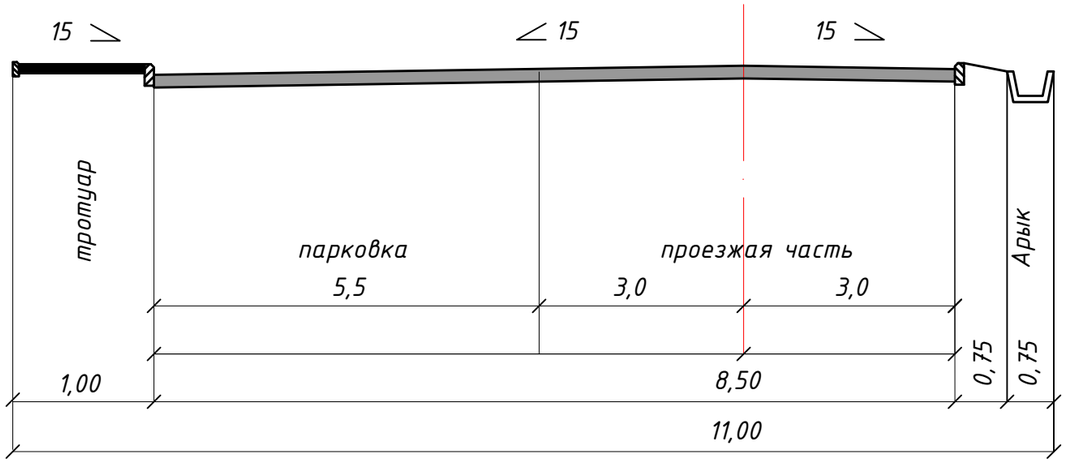
- проезжая часть
- тротуар пешеходный
- бортовой камень БР 100.30.18
- бортовой камень БР 100.20.8

Изм.	Кол.уч.	№док.	№док.	Подпись	Дата	03-2025-АД			
						Благоустройство дворовых территории (ремонт внутриквартальных дорог) 1,10,15,19,29,61 кварталов города Жезказган			
ГИП		Калиев			10.25	Автомобильные дороги Квартал 61	Стадия	Лист	Листов
Выполнил		Алимкулов			10.25		РП	2.6	
Проверил		Калиев			10.25	План М 1:500	ТОО "City Road Centre"		

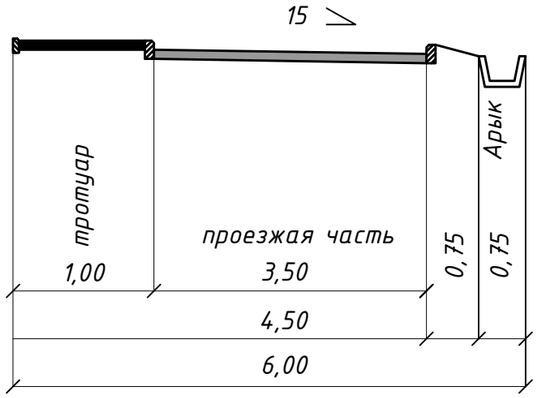
ТИП I



ТИП II



ТИП III



Согласовано:

Руководитель ГУ "Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог г.Жезказган"

_____ Садыков Н.О.

						03-2025-АД		
Изм.	Кол.уч.	№док.	№док.	Подпись	Дата	Благоустройство дворовых территории (ремонт внутриквартальных дорог) 1,10,15,19,29,61 кварталов города Жезказган		
ГИП		Калиев			09.25	Автомобильные дороги	Стадия	Лист	Листов
Норм.контр.		Алимкулов			09.25		РП	3.2	
Проверил		Оскеленов			09.25	ТИПОВЫЕ ПОПЕРЕЧНЫЕ ПРОФИЛИ	ТОО "City Road Centre"		
Исполнил		Манабаев			09.25				

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подп.

Формат А3