«Түркістан қаласындағы табиғи газбен қамтылмай қалған тұрғын үйлерді және әлеуметтік нысандарды табиғи газбен қамтамасыз ету құрылысы**»**
жұмыс жобасы бойынша

18.05.2021 ж. № КХТ-0006/21

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Түркістан қаласы әкімдігінің «Инфрақұрылым және коммуникациялар бөлімі» ММ
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«JeR Group» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан қаласындағы табиғи газбен қамтылмай қалған тұрғын үйлерді және әлеуметтік нысандарды табиғи газбен қамтамасыз ету құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы
«Каз Холдинг Триумф» ЖШС-мен берілді.

«Каз Холдинг Триумф» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ КХТ-0006/21 от 18.05.2021 г.

по рабочему проекту
«Строительство газопровода для обеспечения природным газом не охваченных жилых домов и социальных обьектов г. Туркестан**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел инфраструктуры и коммуникации»
акимата города Туркестан
ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «JeR Group»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство газопровода для обеспечения природным газом не охваченных жилых домов и социальных объектов г. Туркестан»**
выдано ТОО «Каз Холдинг Триумф»

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Каз Холдинг Триумф»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект **«Строительство газопровода для обеспечения природным газом не охваченных жилых домов и социальных объектов г. Туркестан».**

Настоящее заключение выполнено согласно договору №КХТ-0005 от 09.04.2021 года.

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Отдел инфраструктуры и коммуникации» акимата города Туркестан.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «JeR Group». Государственная лицензия №16012735 от 01 июня 2020 года, выданная ГУ «Управление градостроительного контроля города Шымкент». Акимат города Шымкент. Дата выдачи приложения к лицензии №16012735 от 01.06.2020 года. Особые условия действия лицензии-I категория.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Отдел инфраструктуры и коммуникации» акимата города Туркестан от 25.12.2020 года;

архитектурно-планировочное задание, за №KZ73VUA00213523 выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства» акимата города Туркестан от 05.05.2020 года;

постановление акимата города Туркестан за №759 «О строительстве газопровода для не обеспеченных природным газом домов и социальных объектов в городе Туркестан» от 28.04.2020 года;

экспертное заключение на соответствие промышленной безопасности, выданное ТОО «Образовательный центр Пром Ресурс» за №053 от 11.01.2021 года;

письмо ГУ «Отдел инфраструктуры и коммуникации» акимата города Туркестан за №050214/470 от 15.03.2021 года о том, что начало строительных работ запланировано на май 2021 года;

письмо ГУ «Отдел инфраструктуры и коммуникации» акимата города Туркестан за №050214/685 от 06.04.2021 года о том, что финансирование строительства выделено за счет бюджетных средств из областного и местного бюджета согласно решению маслихата города Туркестан за №350 от 15.04.2019 года;

письмо ГУ «Отдел инфраструктуры и коммуникации» акимата города Туркестан за №050214/469 от 15.03.2021 года, о том, что на участке строительства при строительстве не будет обрубка деревьев и зеленых насаждений;

письмо ГУ «Отдел инфраструктуры и коммуникации» акимата города Туркестан за №050214/468 от 15.03.2021 года о том, что расстояние для вывоза строительного мусора 15,5 км;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «Инженерные изыскания» за №5195. Государственная лицензия №002675 от 12.01.2001 года на изыскательскую деятельность, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства;

топографическая съемка, выполненный ТОО «Бахыт АБК» в 2020 году. Государственная лицензия №000941 от 28.07.2016 года на изыскательную деятельность, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля ЮКО». Акимат Южно-Казахстанской области.

Технические условия:

на газоснабжение за №12-ТрГХ-2021-0005859/14 от 19.03.2021 года, выданные Туркестанским производственным филиалом АО «ҚазТрансГаз Аймақ»;

на газоснабжение за №12-ТрГХ-2021-0003859/13 от 19.03.2021 года, выданные Туркестанским производственным филиалом АО «ҚазТрансГаз Аймақ»;

на газоснабжение за №12-ТрГХ-2021-0003859/12 от 19.03.2021 года, выданные Туркестанским производственным филиалом АО «ҚазТрансГаз Аймақ»;

на газоснабжение за №12-ТрГХ-2021-0003859/11 от 19.03.2021 года, выданные Туркестанским производственным филиалом АО «ҚазТрансГаз Аймақ»;

на газоснабжение за №12-ТрГХ-2021-0003859/10 от 19.03.2021 года, выданные Туркестанским производственным филиалом АО «ҚазТрансГаз Аймақ»;

на газоснабжение за №12-ТрГХ-2021-0003859/9 от 19.03.2021 года, выданные Туркестанским производственным филиалом АО «ҚазТрансГаз Аймақ»;

на газоснабжение за №12-ТрГХ-2021-0003859/8 от 19.03.2021 года, выданные Туркестанским производственным филиалом АО «ҚазТрансГаз Аймақ»;

на газоснабжение за №12-ТрГХ-2021-0003859/7 от 19.03.2021 года, выданные Туркестанским производственным филиалом АО «ҚазТрансГаз Аймақ»;

на газоснабжение за №12-ТрГХ-2021-0003859/5 от 19.03.2021 года, выданные Туркестанским производственным филиалом АО «ҚазТрансГаз Аймақ»;

на газоснабжение за №12-ТрГХ-2021-0003859/4 от 19.03.2021 года, выданные Туркестанским производственным филиалом АО «ҚазТрансГаз Аймақ»;

на газоснабжение за №12-ТрГХ-2021-0003859/3 от 19.03.2021 года, выданные Туркестанским производственным филиалом АО «ҚазТрансГаз Аймақ»;

на газоснабжение за №12-ТрГХ-2021-0003859/2 от 19.03.2021 года, выданные Туркестанским производственным филиалом АО «ҚазТрансГаз Аймақ»;

на газоснабжение за №12-ТрГХ-2021-0003859/1 от 19.03.2021 года, выданные Туркестанским производственным филиалом АО «ҚазТрансГаз Аймақ»;

на газоснабжение за №12-ТрГХ-2021-0003862/1 от 19.03.2021 года, выданные Туркестанским производственным филиалом АО «ҚазТрансГаз Аймақ»;

на газоснабжение за №12-ТрГХ-2021-0003862/2 от 19.03.2021 года, выданные Туркестанским производственным филиалом АО «ҚазТрансГаз Аймақ»;

на газоснабжение за №12-ТрГХ-2021-0003862/3 от 19.03.2021 года, выданные Туркестанским производственным филиалом АО «ҚазТрансГаз Аймақ»;

на газоснабжение за №12-ТрГХ-2021-0003862/4 от 19.03.2021 года, выданные Туркестанским производственным филиалом АО «ҚазТрансГаз Аймақ»;

на газоснабжение за №12-ТрГХ-2021-0003862/5 от 19.03.2021 года, выданные Туркестанским производственным филиалом АО «ҚазТрансГаз Аймақ»;

на газоснабжение за №12-ТрГХ-2021-0003862/6 от 19.03.2021 года, выданные Туркестанским производственным филиалом АО «ҚазТрансГаз Аймақ»;

на газоснабжение за №12-ТрГХ-2021-0003862/7 от 19.03.2021 года, выданные Туркестанским производственным филиалом АО «ҚазТрансГаз Аймақ»;

на газоснабжение за №12-ТрГХ-2021-0003862/8 от 19.03.2021 года, выданные Туркестанским производственным филиалом АО «ҚазТрансГаз Аймақ»;

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Проект согласован:

ГУ «Отдел инфраструктуры и коммуникации» акимата города Туркестан.

Туркестанский производственный филиал АО «КазТрансГаз Аймак».

ГКП «Туркестан-Су» ГУ «Отдел инфраструктуры и коммуникаций» акимата города Туркестан.

АО «Интергаз Центральная Азия».

ЮРДТ Филиал АО «Казахтелеком».

Туркестанские электрические сети ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит».

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Пояснительная записка.

Том II. Сметная документация.

Том III. Чертежи:

Альбом 1. Наружные сети газоснабжения.

Том IV. Проект организации строительства.

Брошюра 1. Паспорт проекта.

Брошюра 2. Оценка воздействия на окружающую среду.

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Целью данного проекта является улучшение условий жизни и быта населения в городе Туркестан, а также экологической обстановки.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Площадка проектируемого строительства расположена в северо-восточной застроенной части города Туркестан, на участке ограниченном улицами Саттарханова, Байзакова и объездной дорогой.

Природно-климатические условия района строительства:

М/пункт Туркестан.

Климатический подрайон IV-А.

Температура наружного воздуха в ˚С:

абсолютная максимальная – плюс 49,1;

абсолютная минимальная – минус 38,6;

наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 – минус 26,0;

среднегодовая – плюс 12,8.

Среднее количество осадков за год, мм – 200.

Район по давлению ветра – IV.

Нормативная глубина промерзания, см:

для суглинка – 62;

для песка – 76.

Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы, см – 102.

Среднегодовая величина относительной влажности – 54%.

Район по толщине стенки гололёда – I.

Район по весу снегового покрова – I.

Инженерно-геологические условия

Геоморфология и рельеф

В геоморфологическом отношении изучаемая территория расположена в пределах аллювиально- пролювиальной предгорной равнины хребта Каратау. Рельеф площадки относительно ровный, спокойный. Высотные отметки поверхности земли в пределах обследованного участка колеблются в пределах: 212,23-228,70 м.

Литологическое строение территории

В геолого-литологическом отношении, до глубины 3,0 м, трассы газоснабжения сложены техногенными современными насыпными грунтами (thQ_{IV}) и аллювиально-пролювиальными отложениями средне, -верхнечетвертичного возраста (apQ_{II-III}), представленными суглинком, песком и галечником.

С поверхности земли повсеместно распространен насыпной грунт из суглинка с включением гальки, гравия, строительных отходов до 30%, слежавшийся, мощностью 0,2-1,1 м.

Ниже насыпных грунтов, до глубины 0,5-3,0 м, залегает суглинок светло-коричневый, макропористый, с корнями растений и ходами землероев, твердой консистенции, с включением мелких карбонатных стяжений, мощностью 0,2-2,7 м.

На отдельных участках трассы в толще суглинка или между суглинком и галечниковым грунтом встречается прослой песка пылеватого светло-коричневого, средней плотности, малой степени водонасыщения, мощностью 0,3-1,5 м.

В основании разреза залегает галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 30%; с включением валунов до 10%; обломочный материал хорошо укатан, умеренно уплощён и удлинён; малой степени водонасыщения; вскрытая мощность до 2,7 м**.**

Засоленность и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, по содержанию легко и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-2011 (Б.25, Б.26), грунты площадки, до глубины 3,0 м, не засолены. Величина сухого остатка составляет 0,090-0,206%.

Зона влажности СП РК 2.04-107-2013 – сухая.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4^- для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 – слабоагрессивная, а для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-2013 – неагрессивная (среднее содержание SO_4^- – 663 мг/кг).

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl^- для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-2013 – неагрессивная (содержание Cl^- – 250 мг/кг).

Подземные воды

Подземные воды пройденными выработками (в ноябре-декабре 2016 года) до глубины 3,0 м от поверхности земли не вскрыты.

Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов до глубины 3,0 выделены три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1 – суглинок светло-коричневый, макропористый, с корнями растении и ходами землероев, твердой консистенции, с включением мелких карбонатных стяжении, просадочный, мощностью 0,2-2,7 м. Просадка суглинка от собственного веса при замачивании отсутствует. Тип грунтовых условии по просадочности – первый;

ИГЭ-2 – песок пылеватый, светло-коричневого цвета, малой степени водонасыщения, средней плотности, мощностью 0,3-1,5 м;

ИГЭ-3 – галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 30%, вскрытая мощностью до 2,7 м.

С поверхности земли по всей площади изыскании залегает насыпной грунт из суглинка с включением гальки, гравия, строительных отходов, слежавшийся, мощностью 0,2-0,3 м.

Сейсмичность площадки

Согласно СП РК 2.03-30-2017, уточнённая сейсмическая опасность площадки строительства при II типе грунтовых условии по сейсмическим свойствам в баллах по картам ОСЗ-2_{475} равна 6 баллам.

6.2. Проектные решения

6.2.1. Генеральный план трассы

Выбор трассы газопровода проводился по технико-экономическим критериям с учетом общей протяженности, количества пересечений газопровода, гидравлического профиля, условий строительства и воздействия на окружающую среду.

В основу решения размещения трассы газопровода и площадок ШРП заложены требования технологической компоновки и соблюдения минимальных расстояний, регламентированных градостроительными нормами, требований СН РК с учетом санитарных, экологических и противопожарных требований.

Площадки ШРП размещаются в полосе между красной линией жилой застройки, автодорогами и проездами.

Газопровод среднего давления разработан в подземном и надземном исполнении. Трасса газопровода выбрана на безопасных расстояниях от существующих зданий и сооружений в соответствии с требованиями СН РК 3.01.01-2013 «Градостроительство, планировка и застройка городских и сельских поселений», СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы».

Ситуационная схема расположения участка планируемых работ:

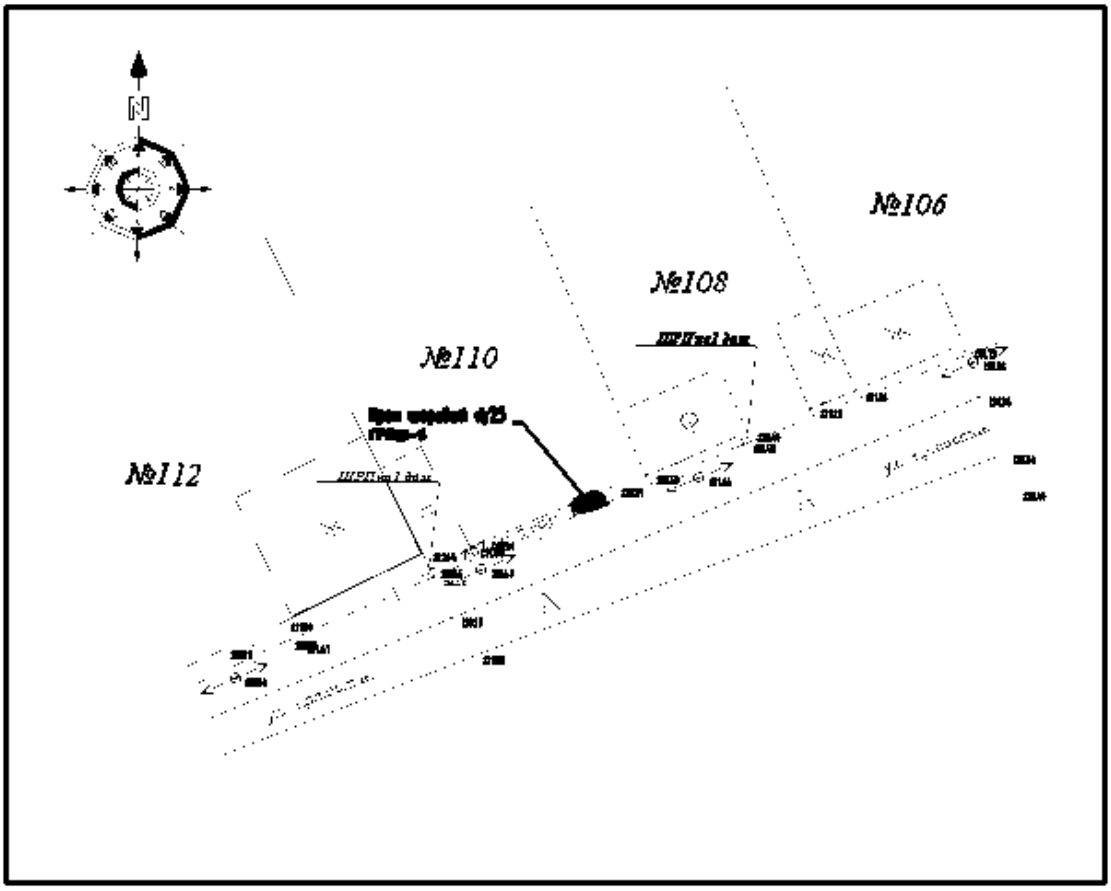


Рисунок – 1. Схема улицы Ертостик №120

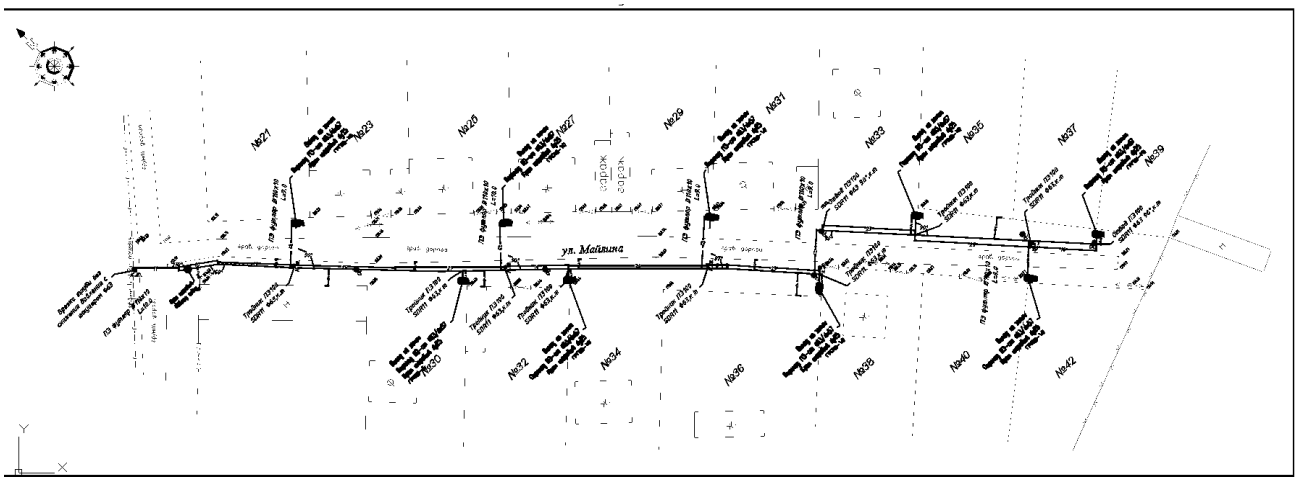


Рисунок – 2. Схема улицы Майлина

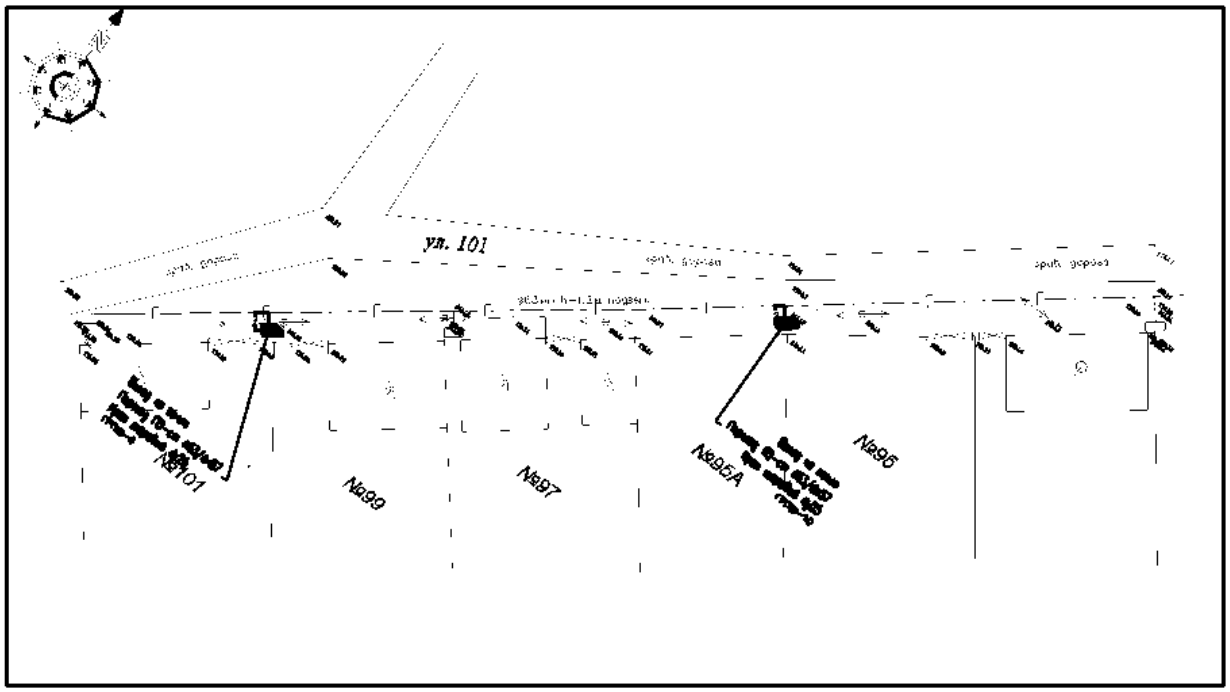


Рисунок – 3. Схема улицы 101

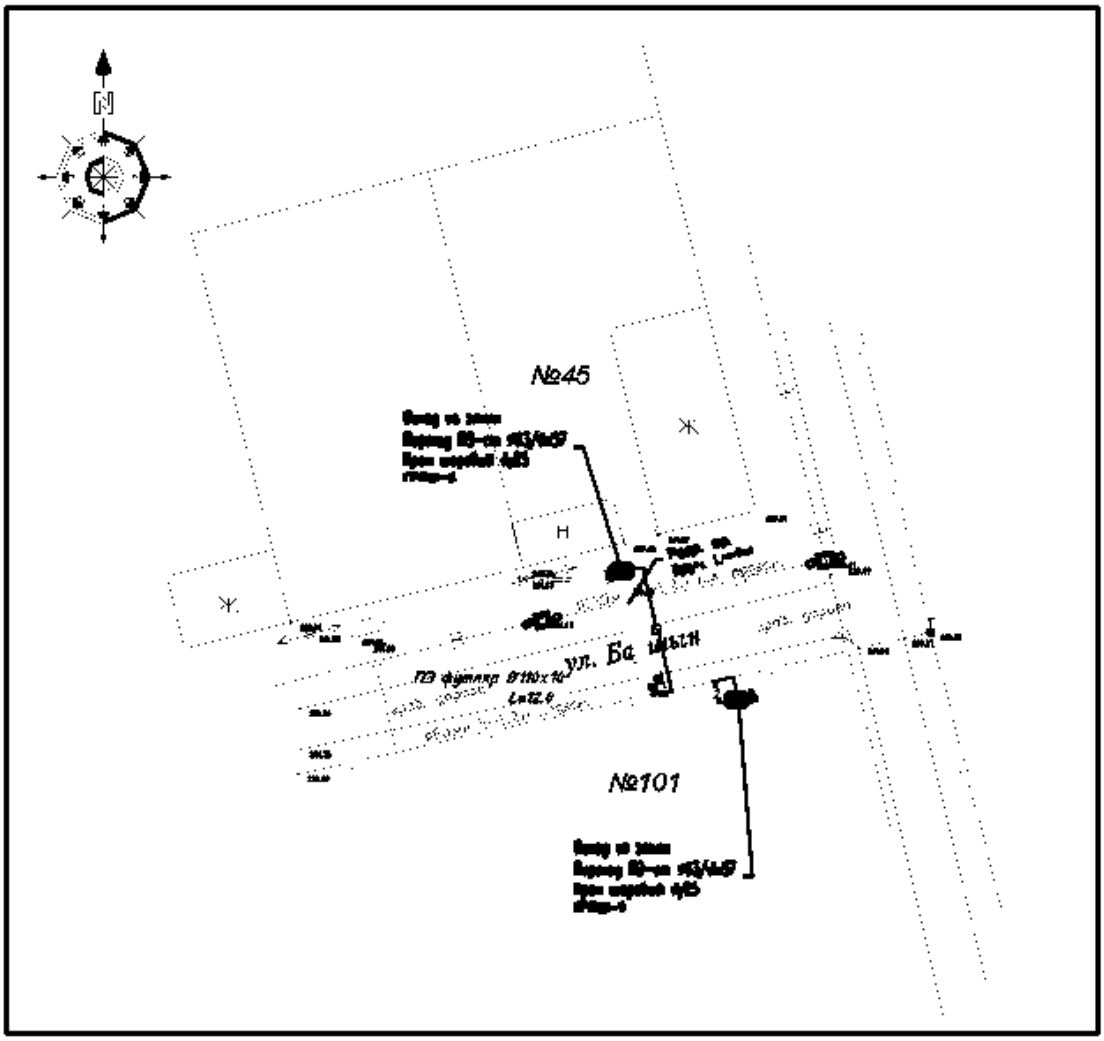


Рисунок – 4. Схема улицы Баршын

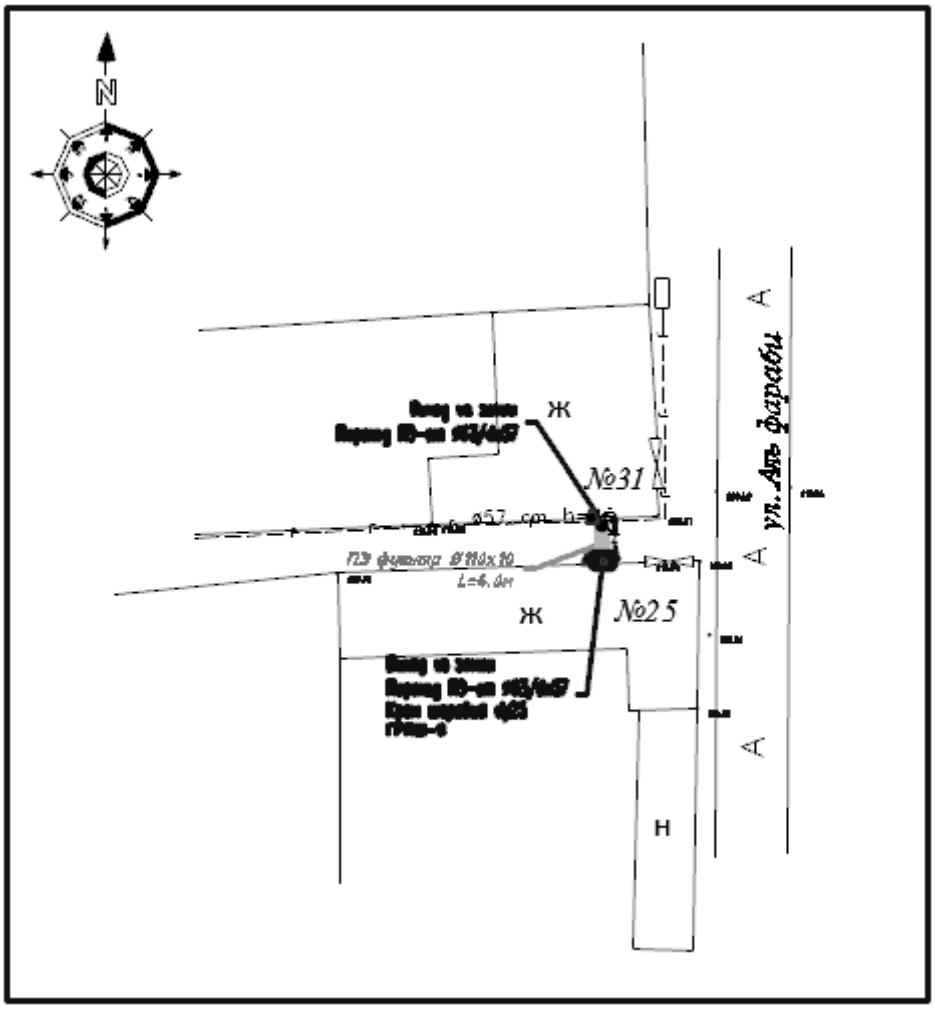


Рисунок – 5. Схема улицы Аль-Фараби

Улица Амир Темир

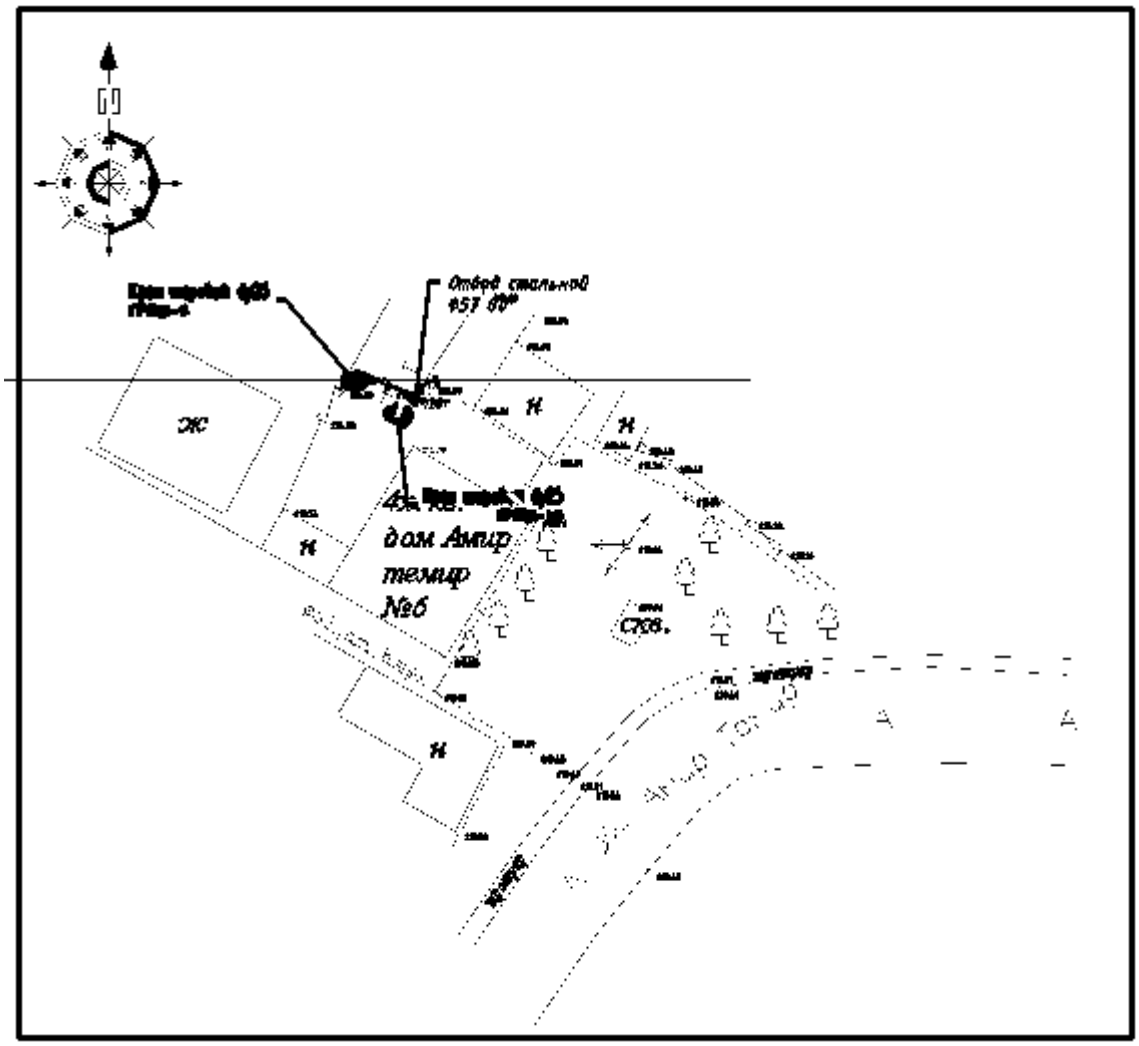


Рисунок – 6. Схема улицы Амир Темир

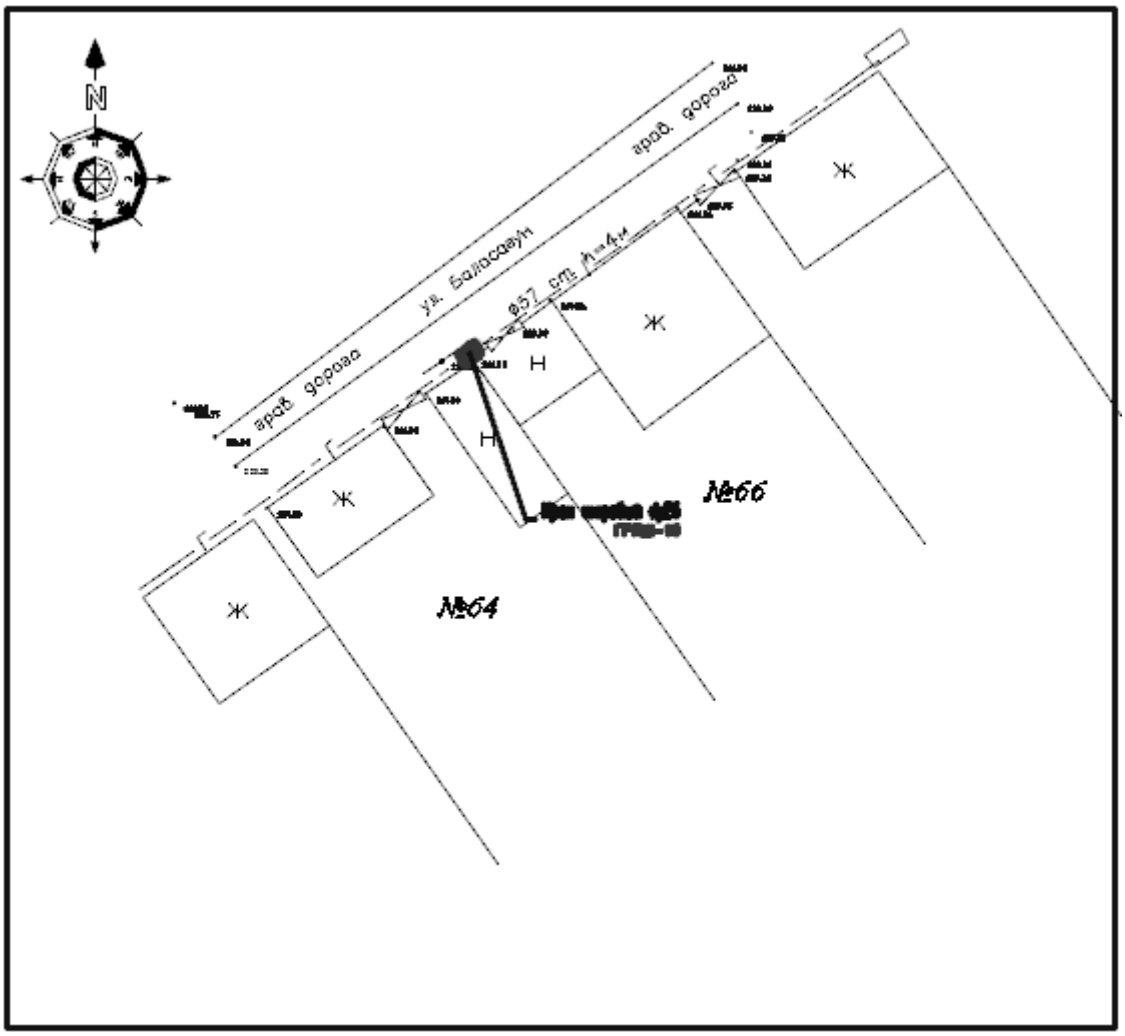


Рисунок – 7. Схема улицы Баласагун

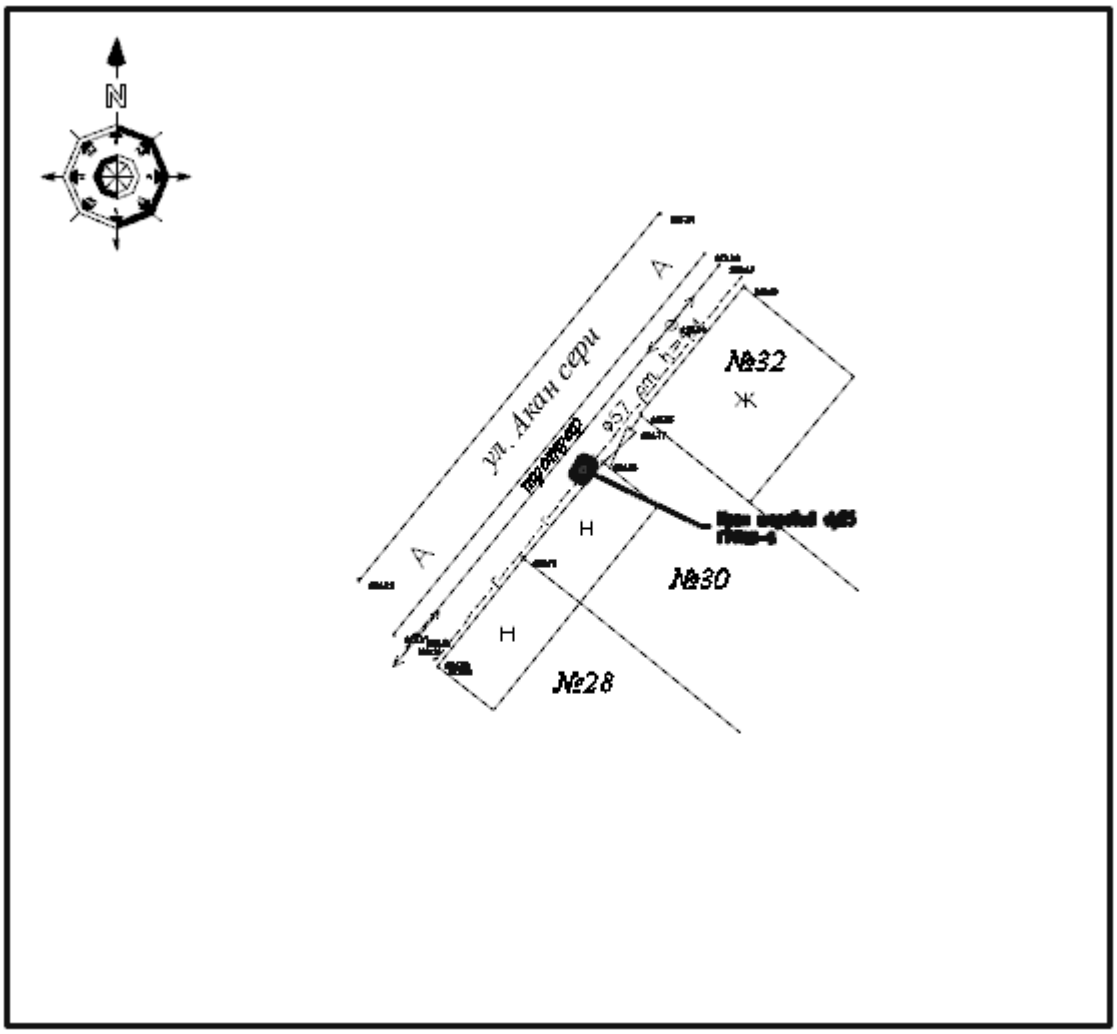


Рисунок – 8. Схема улицы Акан Сери

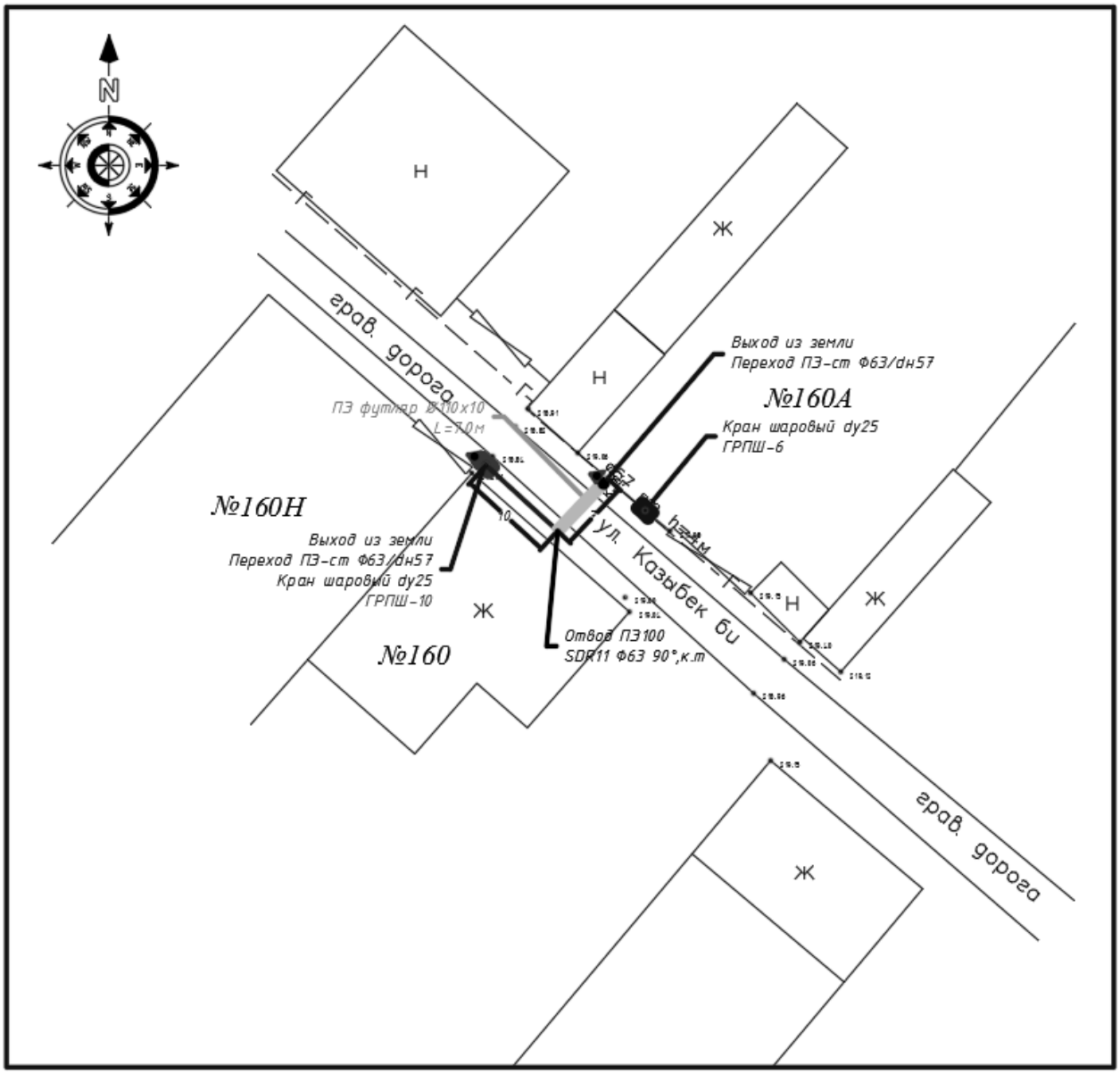


Рисунок – 9. Схема улицы Казыбек Би

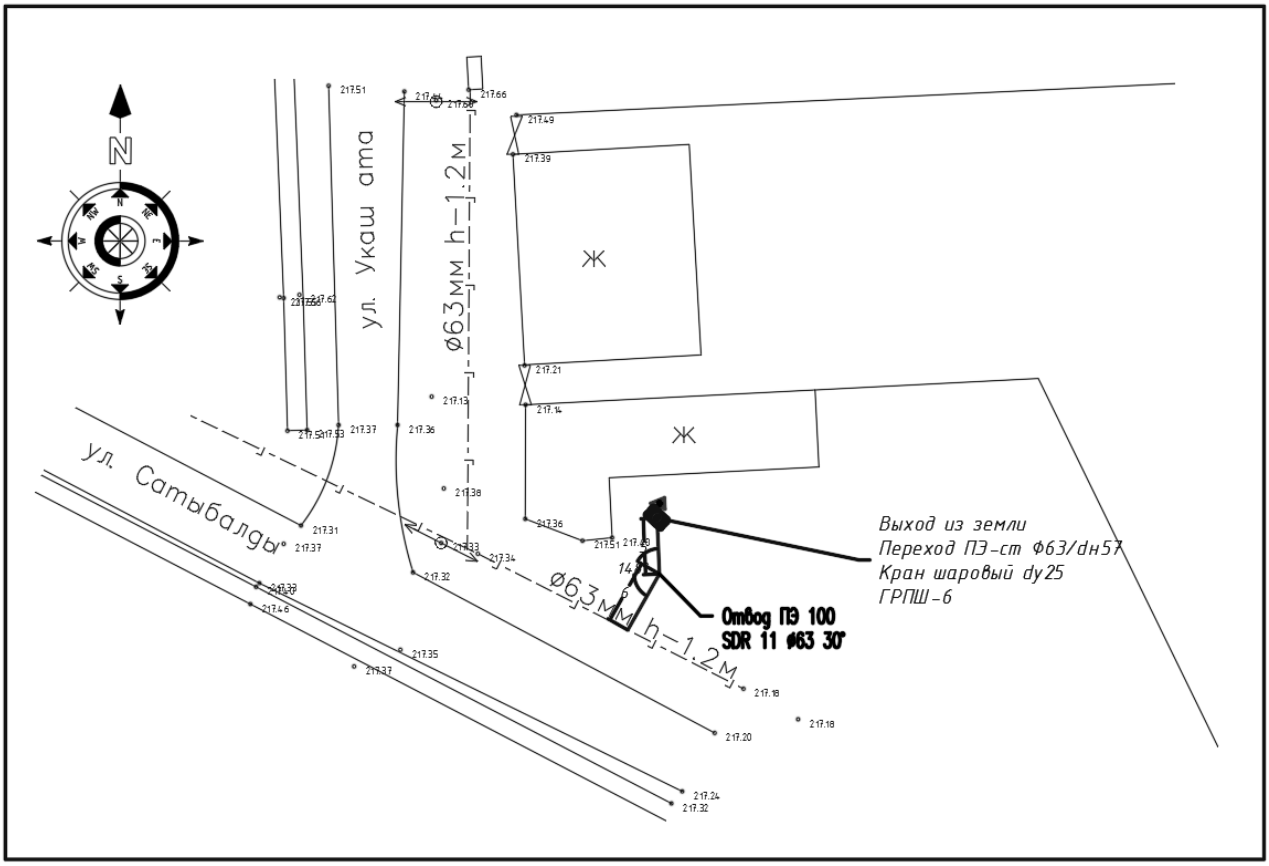


Рисунок – 10. Схема улицы Укаш ата с пересечением ул. Сатыбалды

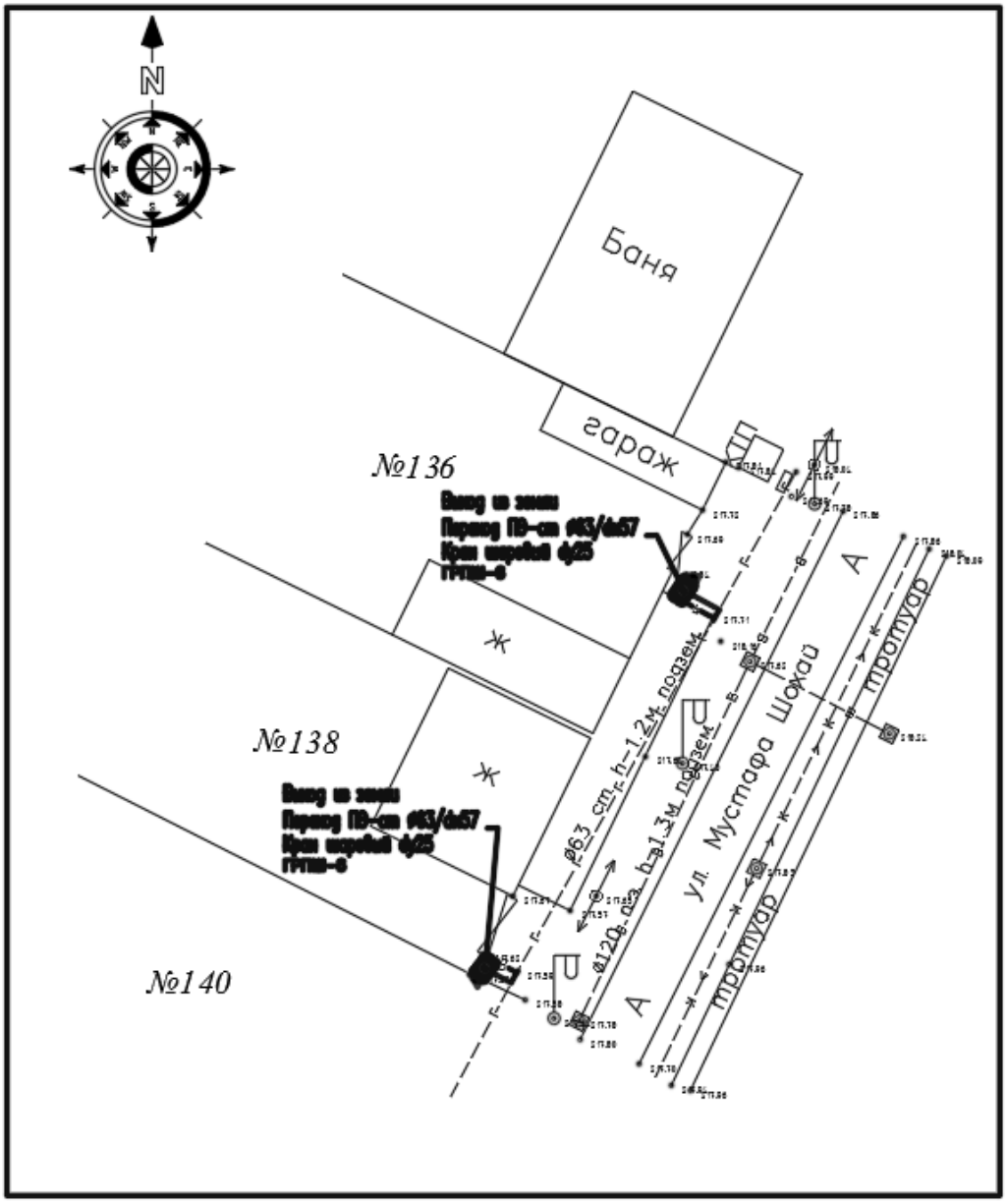


Рисунок – 11. Схема улицы Мустафа Шокай

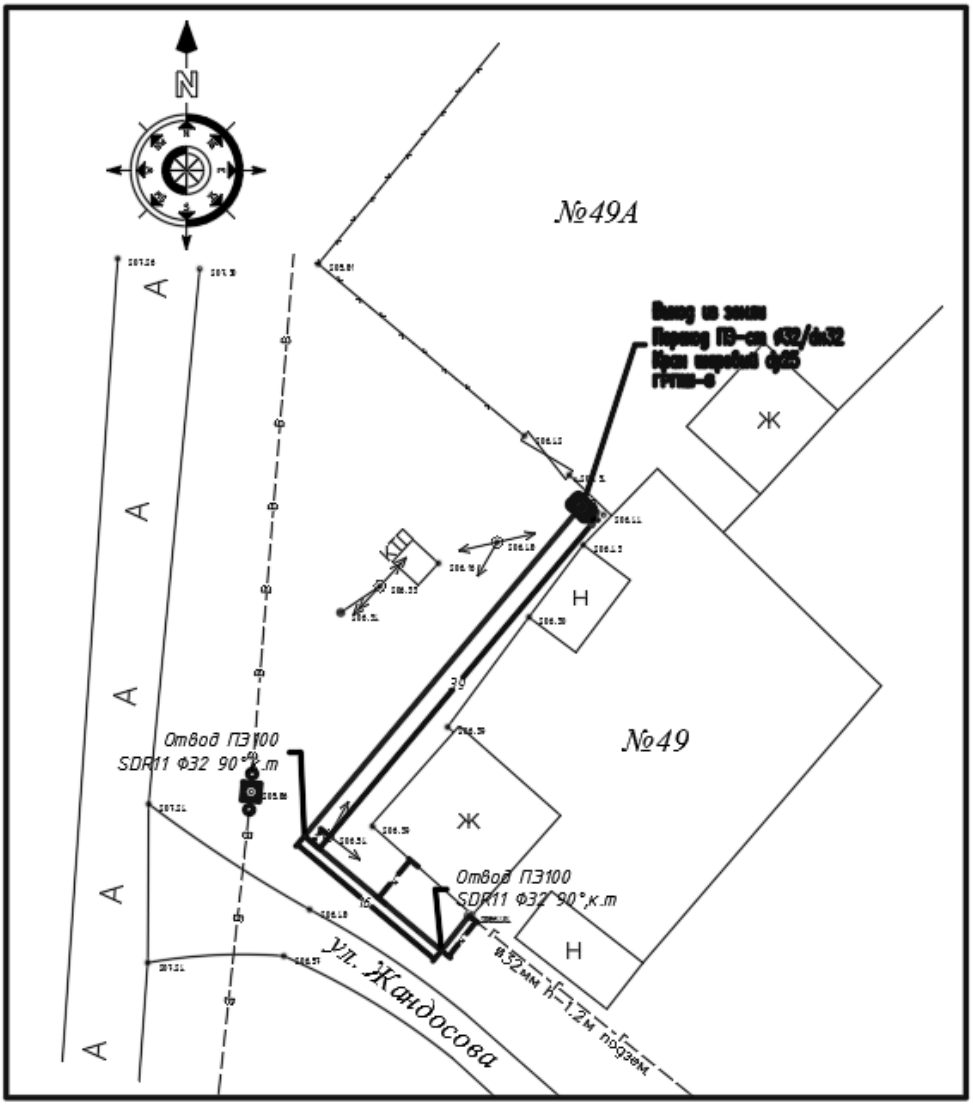


Рисунок – 12. Схема улицы Жандосова

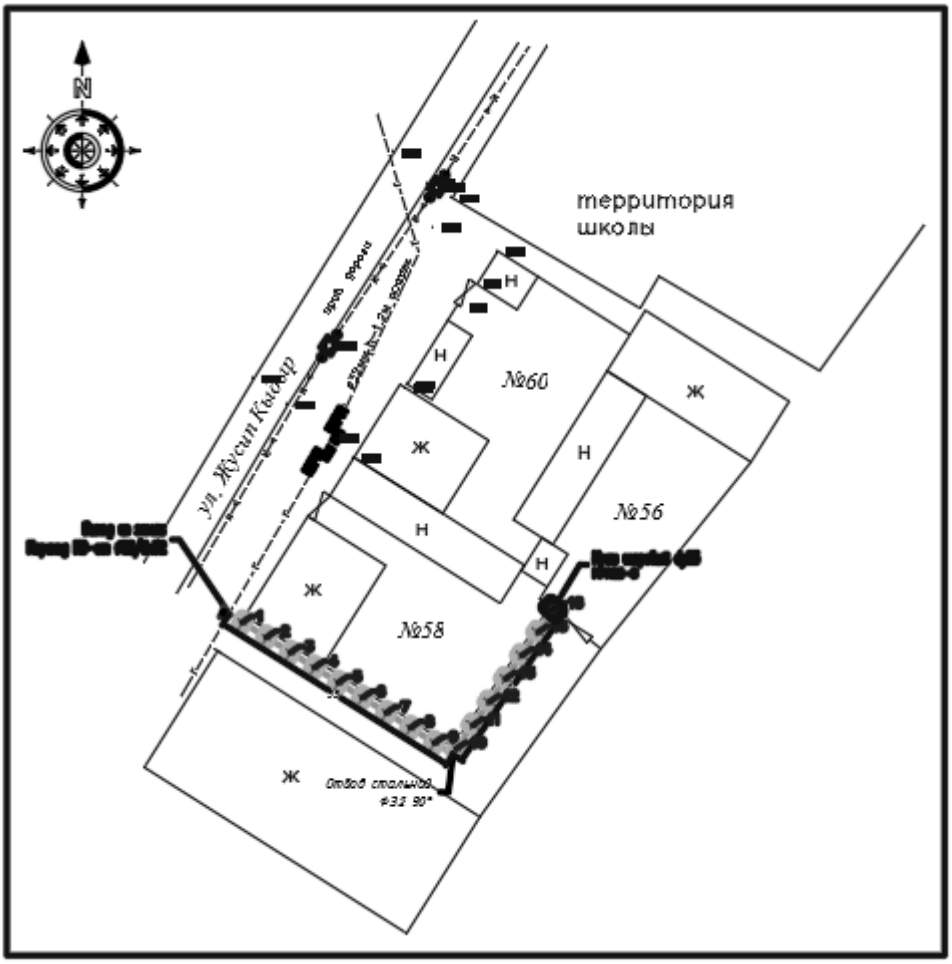


Рисунок – 13. Схема улицы Жусип Кадыр

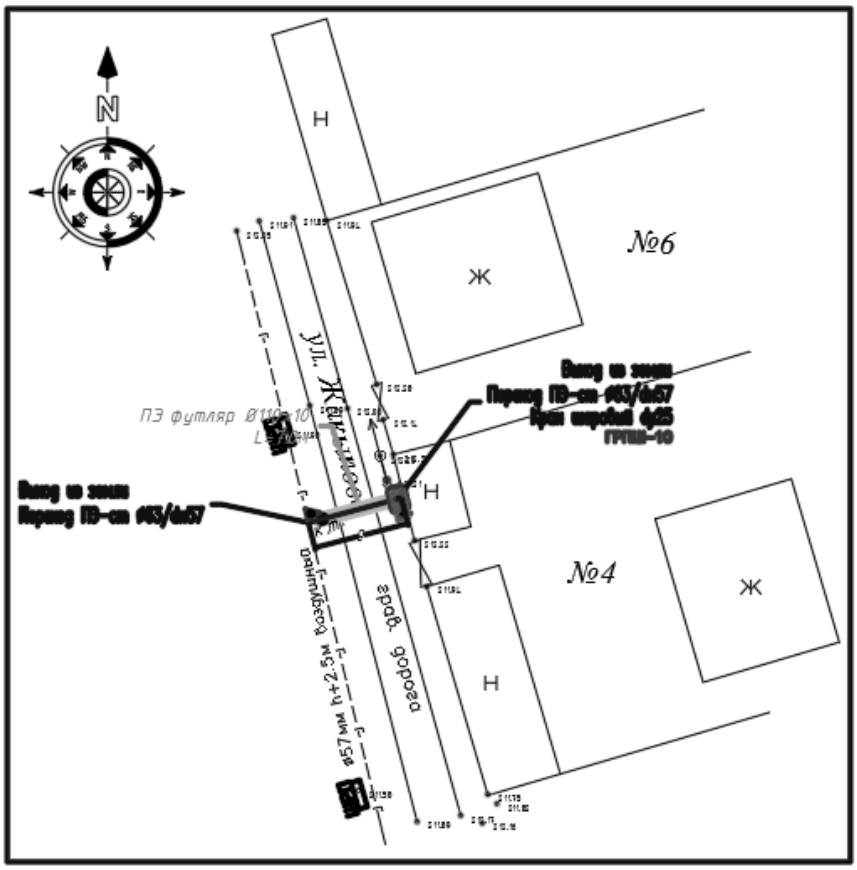


Рисунок – 14. Схема улицы Жакыпова

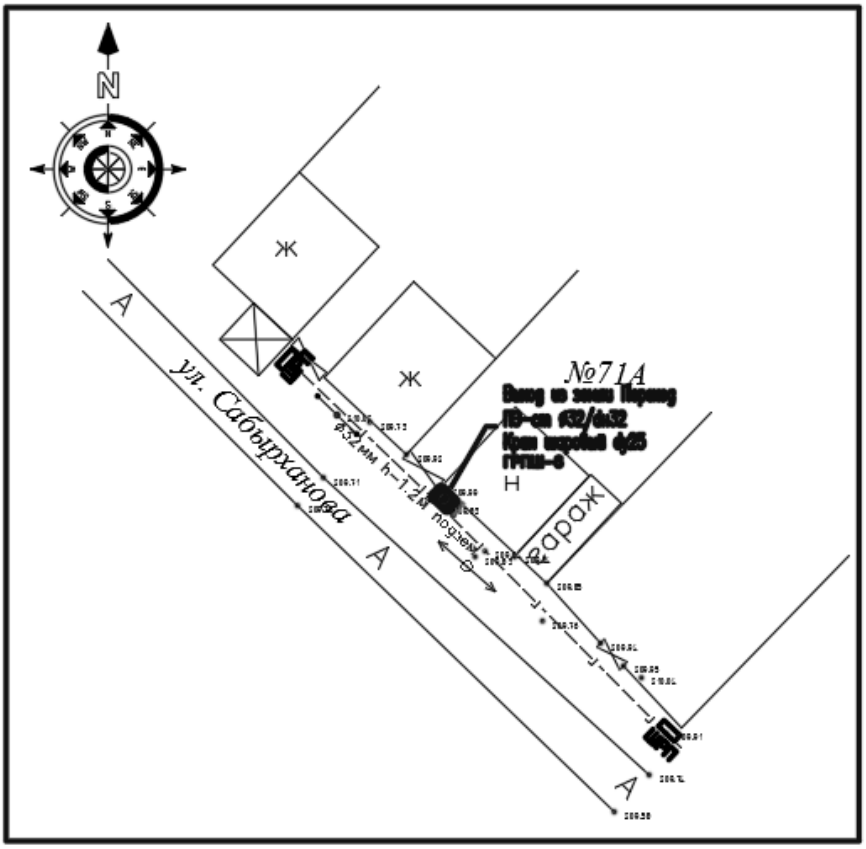


Рисунок – 15. Схема улицы Сабырханова

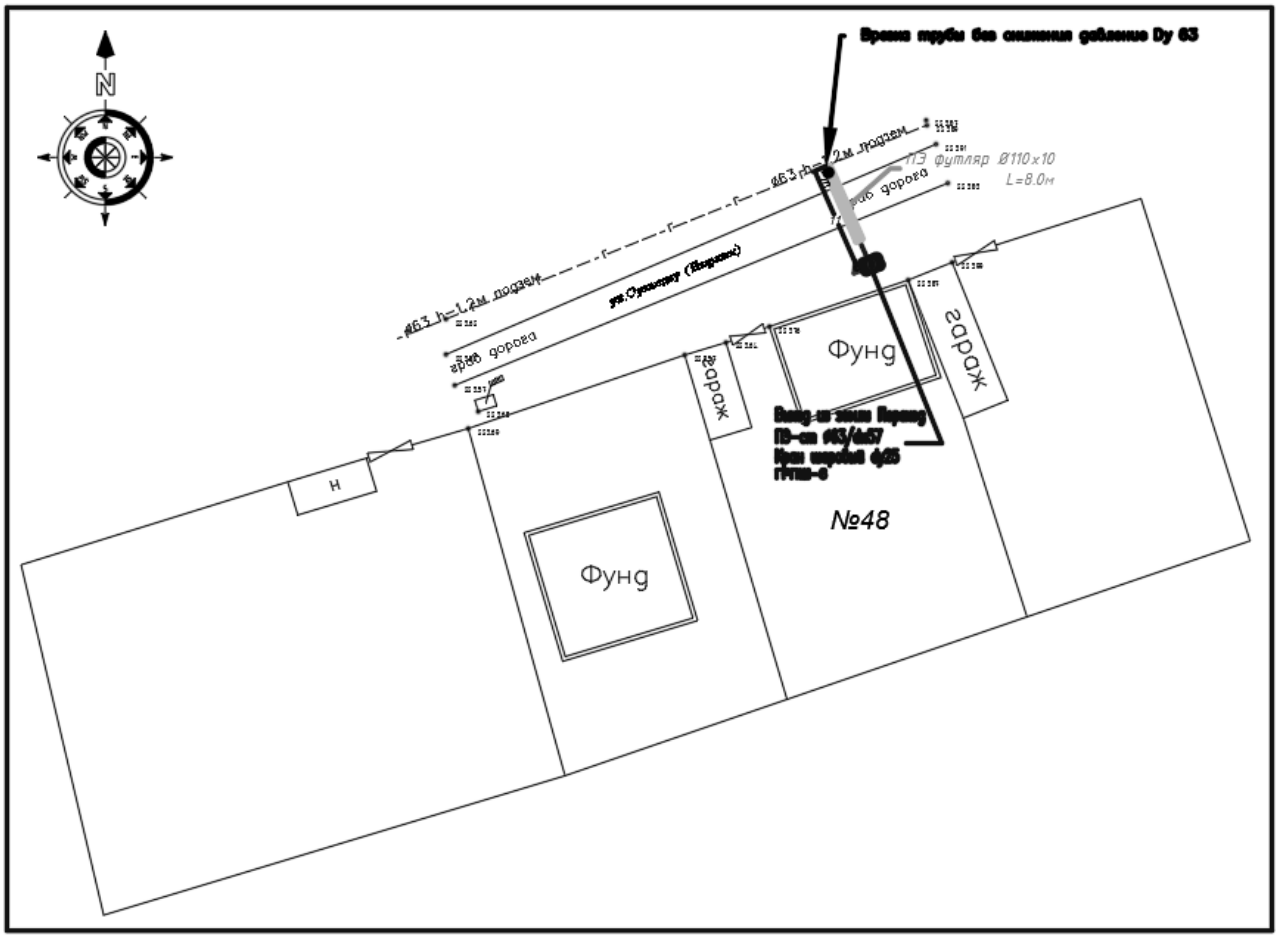


Рисунок – 16. Схема улицы Оркендеу (Бирлик)

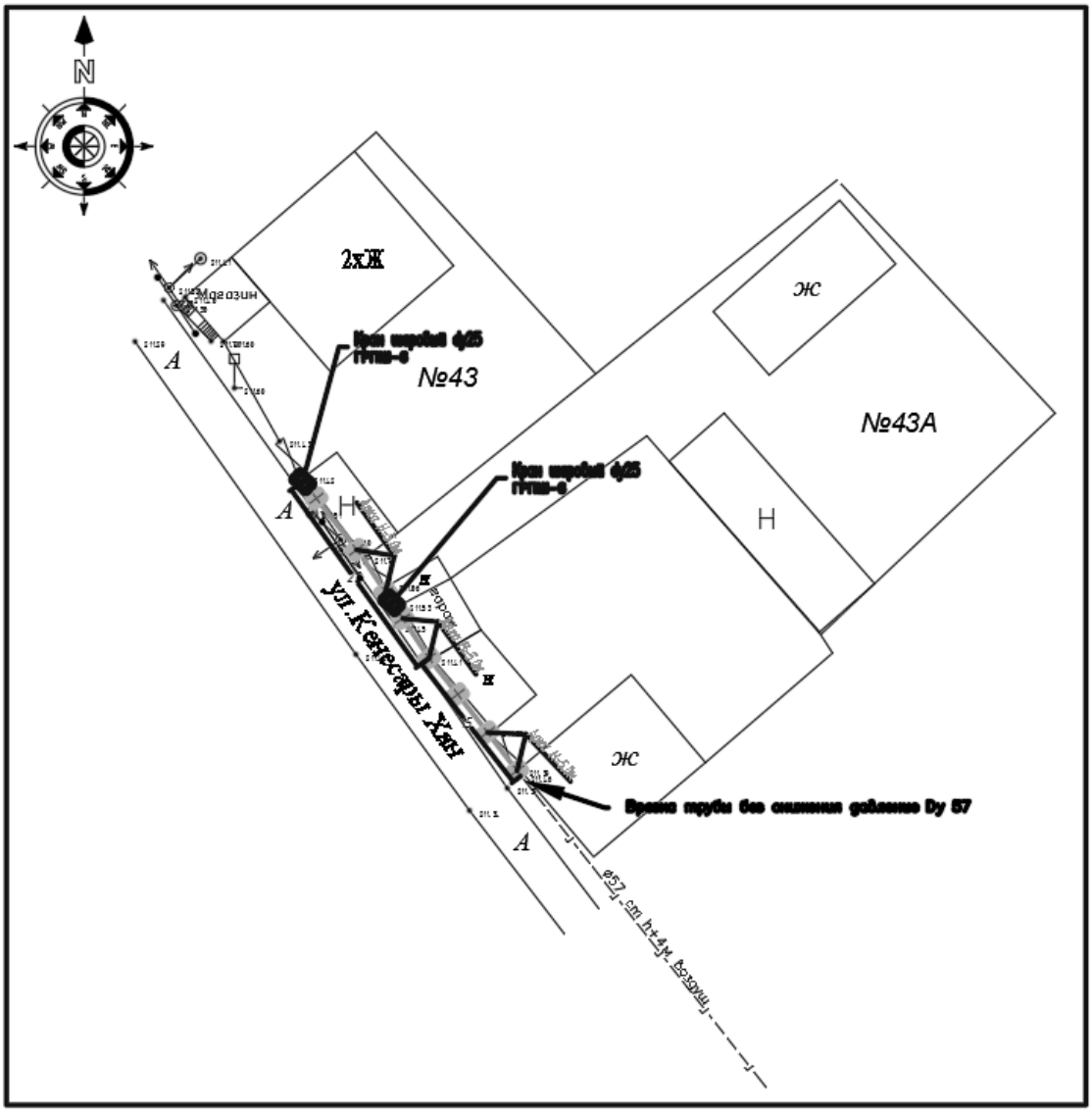
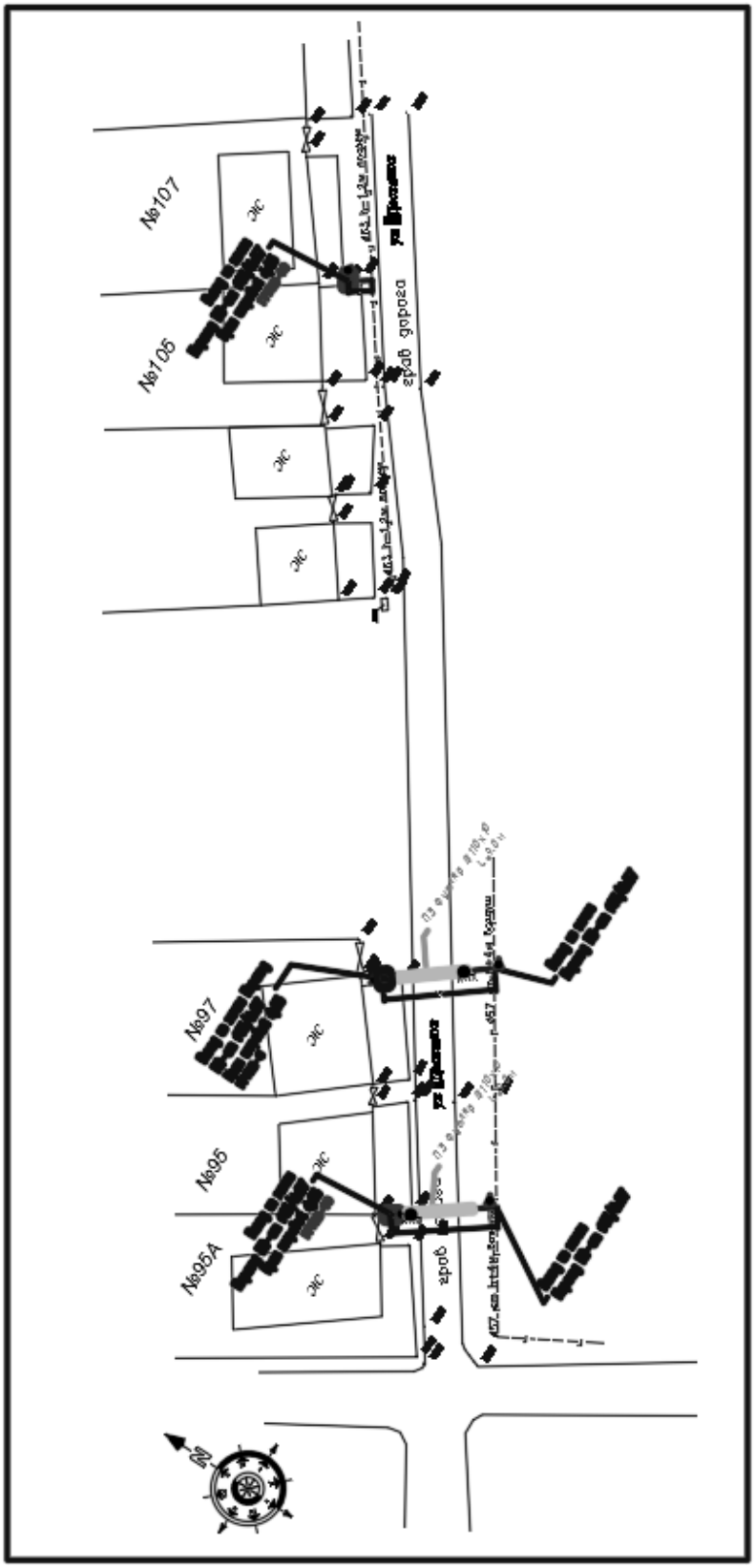


Рисунок – 17. Схема улицы Кенесары Хан


№107
№105
№97
№95
№95А
ул. Дастанова
ул. Дастанова
ЖС
ЖС
ЖС

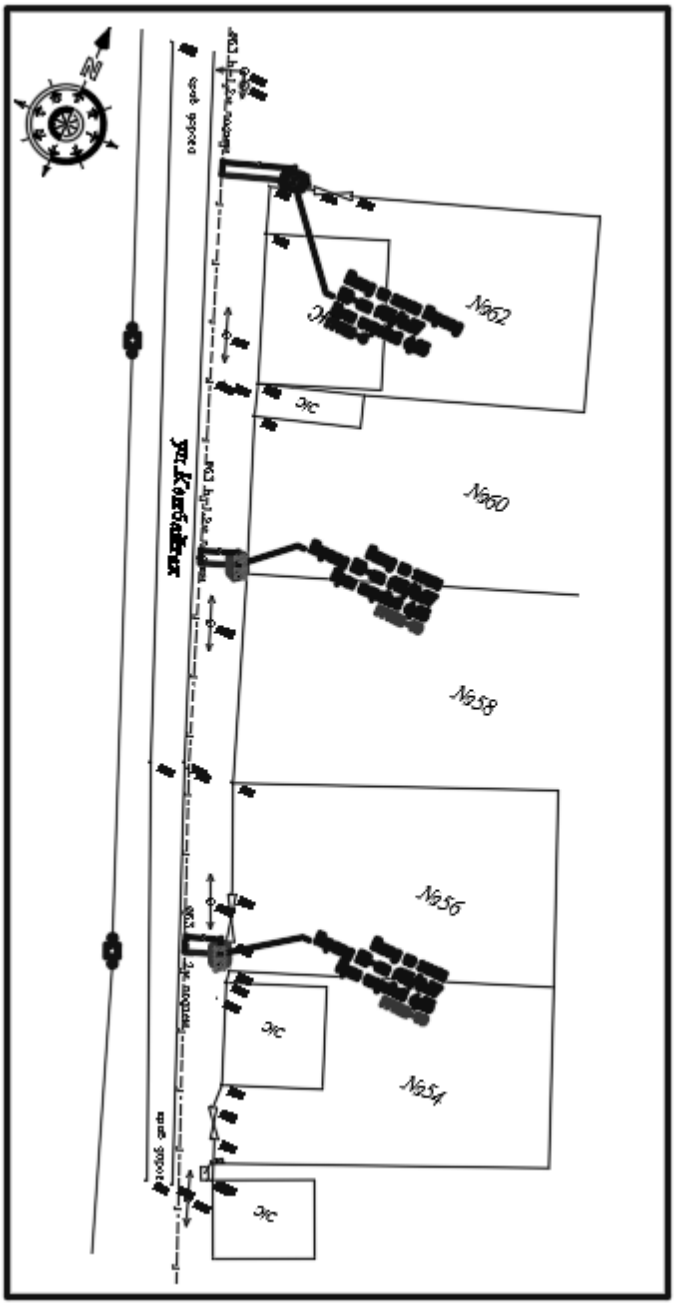


Рисунок – 19. Схема улицы Кенбайтак

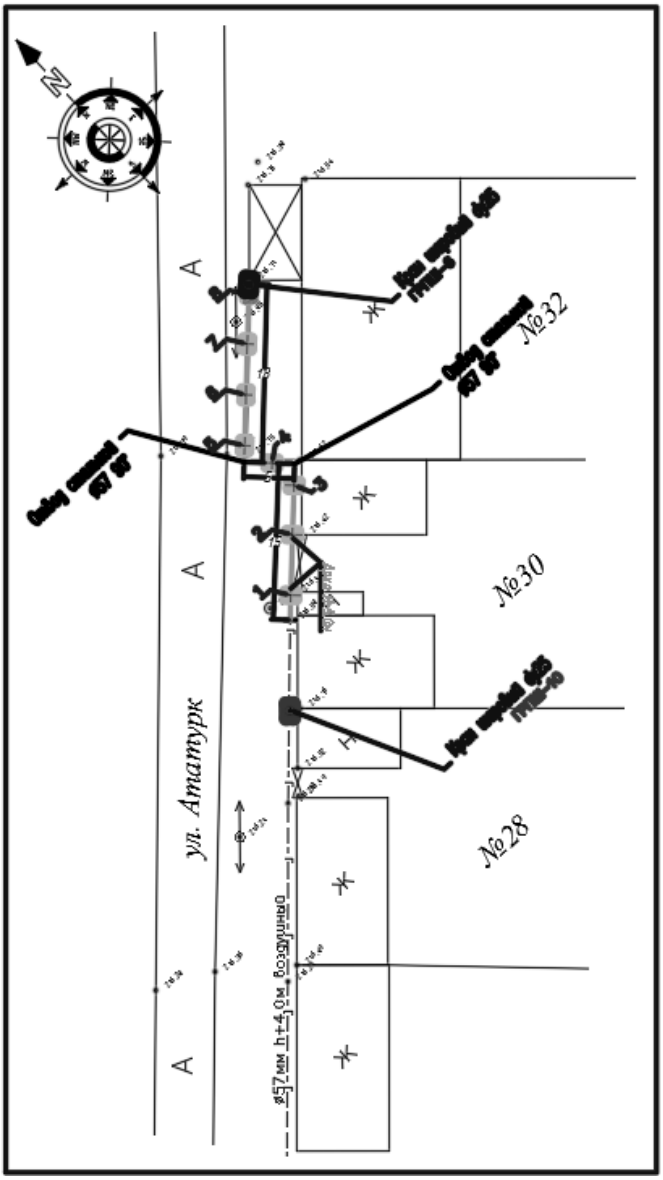


Рисунок – 20. Схема улицы Ататурк

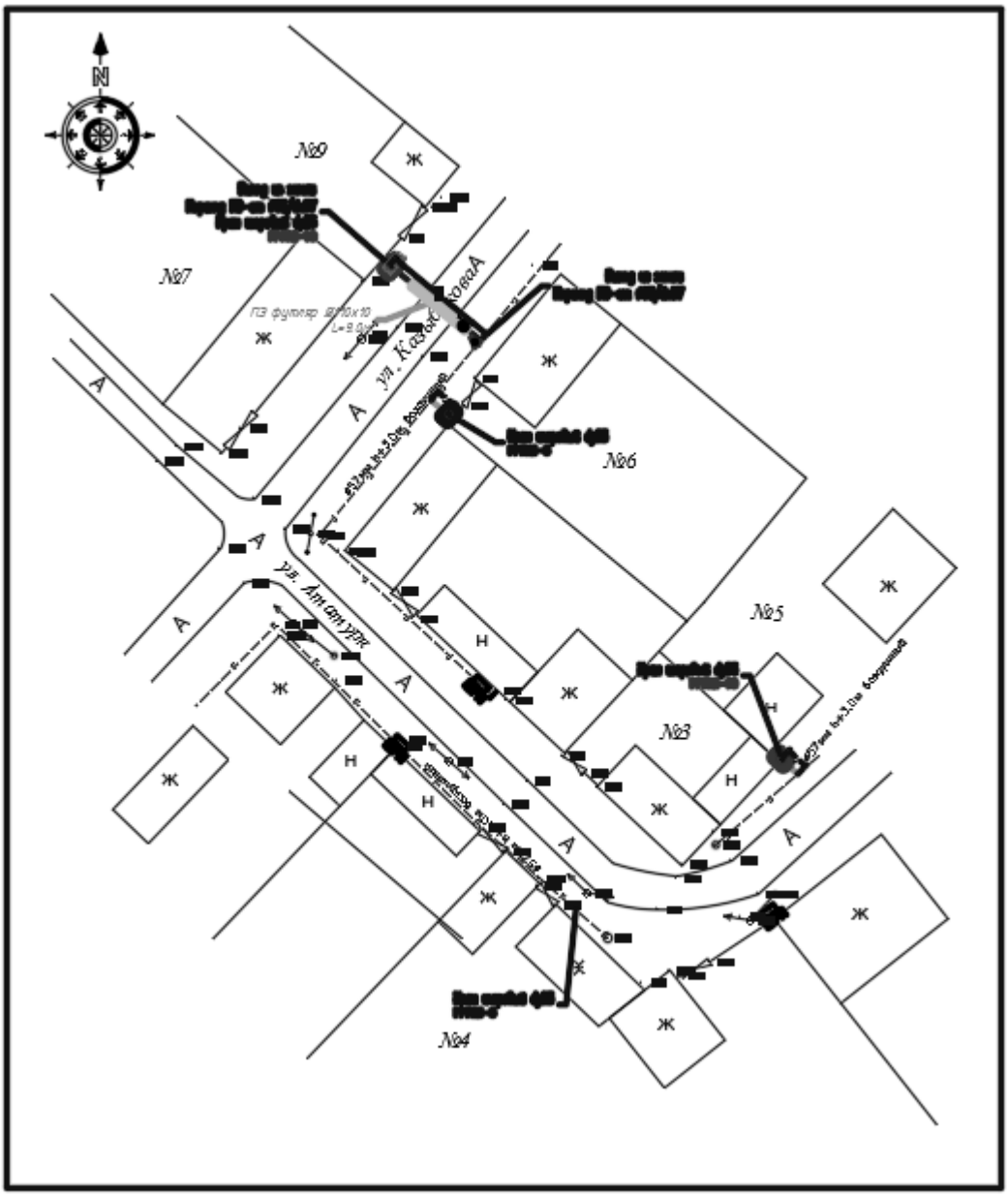


Рисунок – 21. Схема улиц Казыбекова-Ататурк

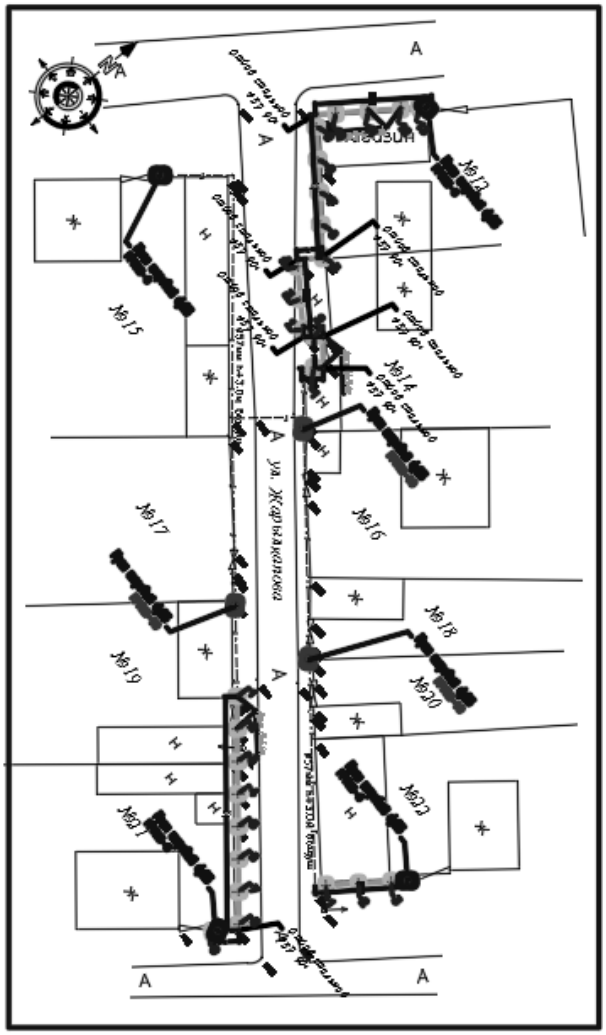


Рисунок – 22. Схема улицы Жарылкапова

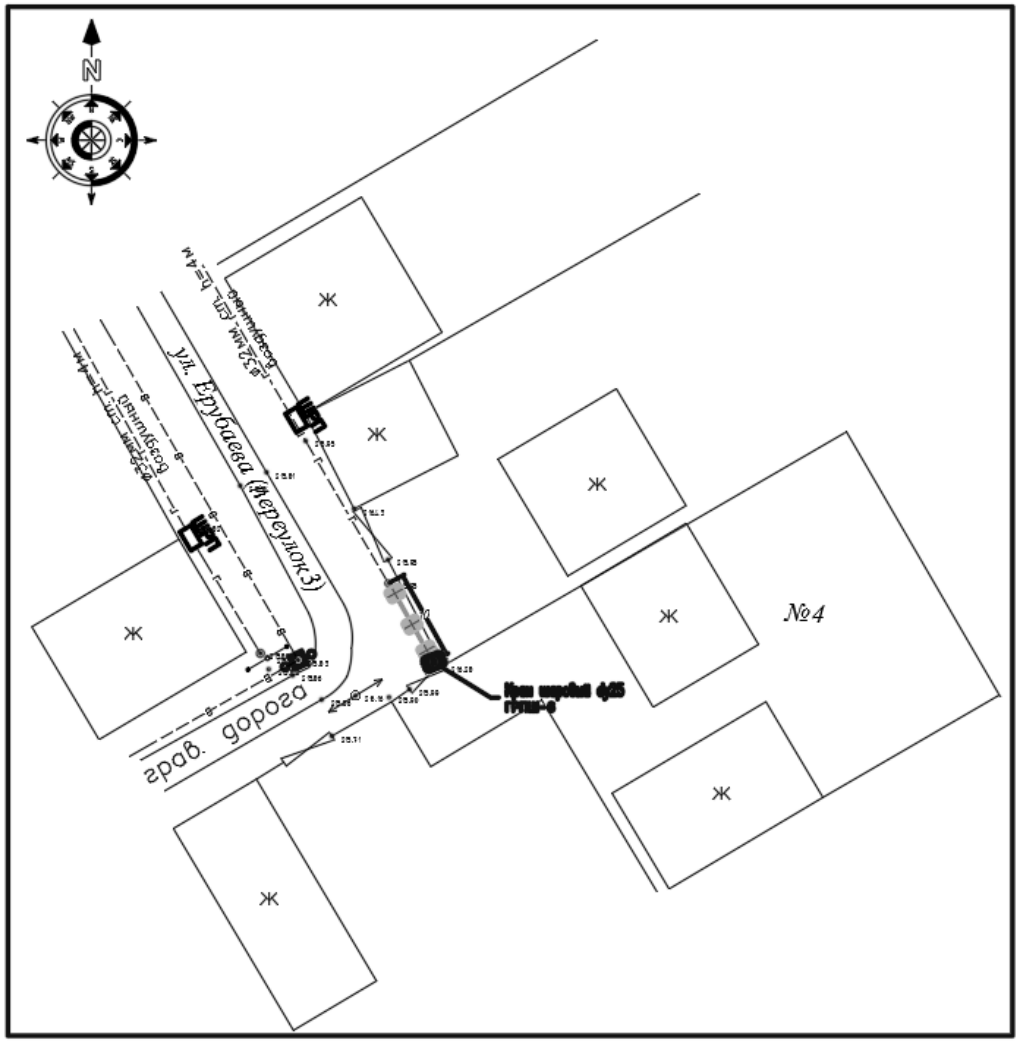


Рисунок – 23. Схема улицы Ерубаева

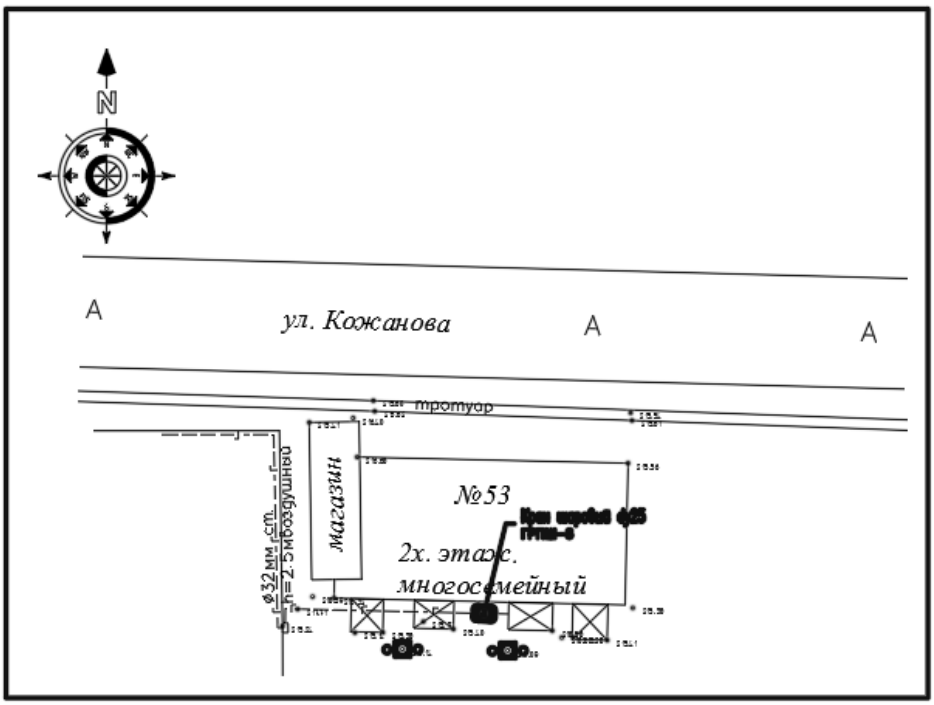


Рисунок – 24. Схема улицы Кожанова

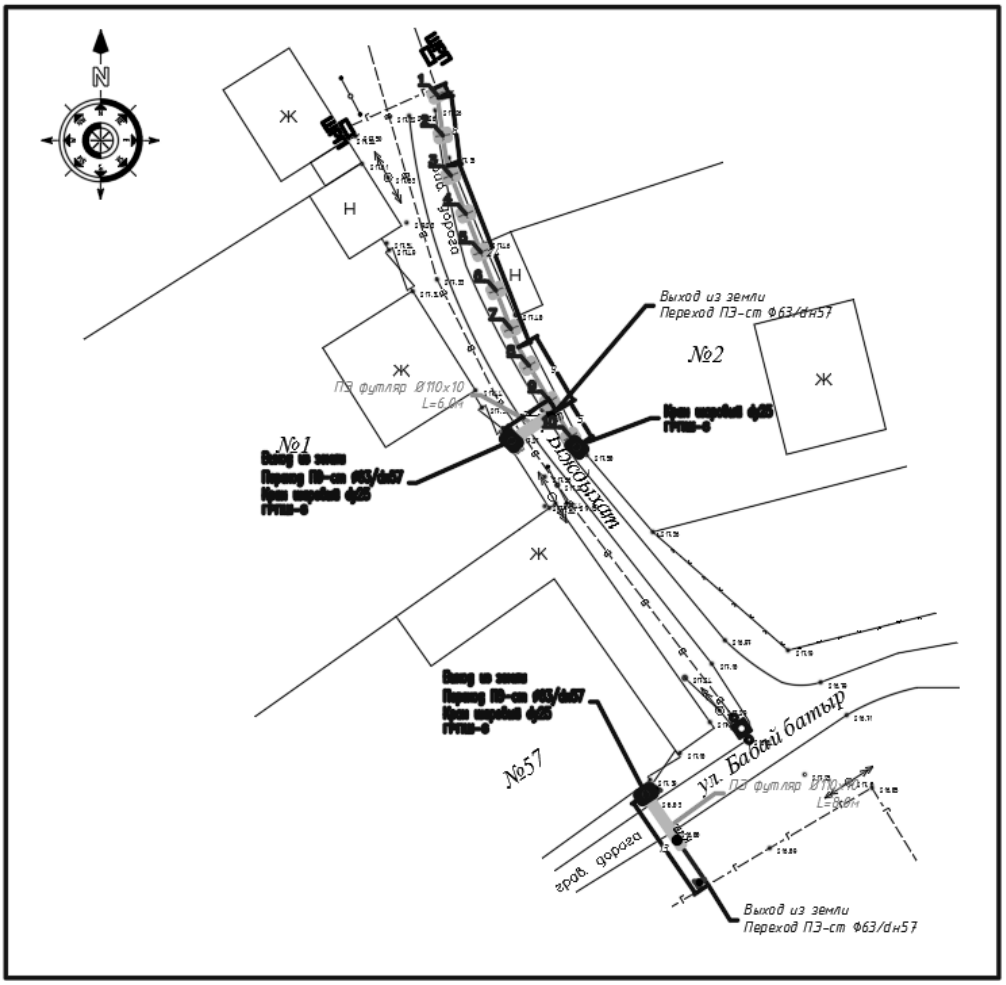


Рисунок – 25. Схема улиц Ыждыхат-Бабай батыр

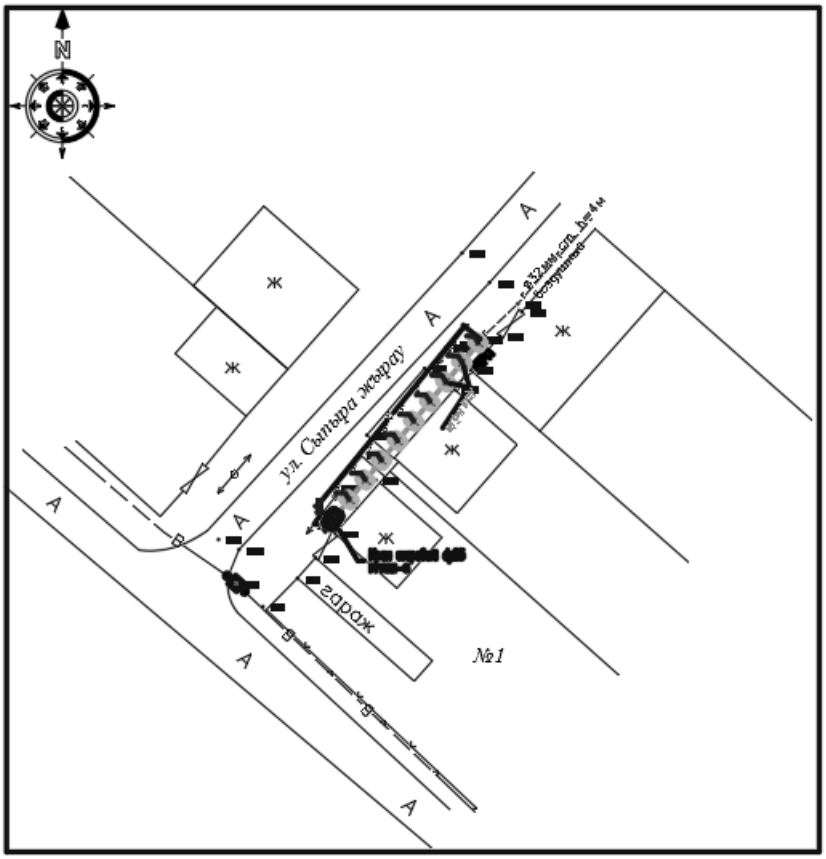


Рисунок – 26. Схема улицы Сыпыра Жырау

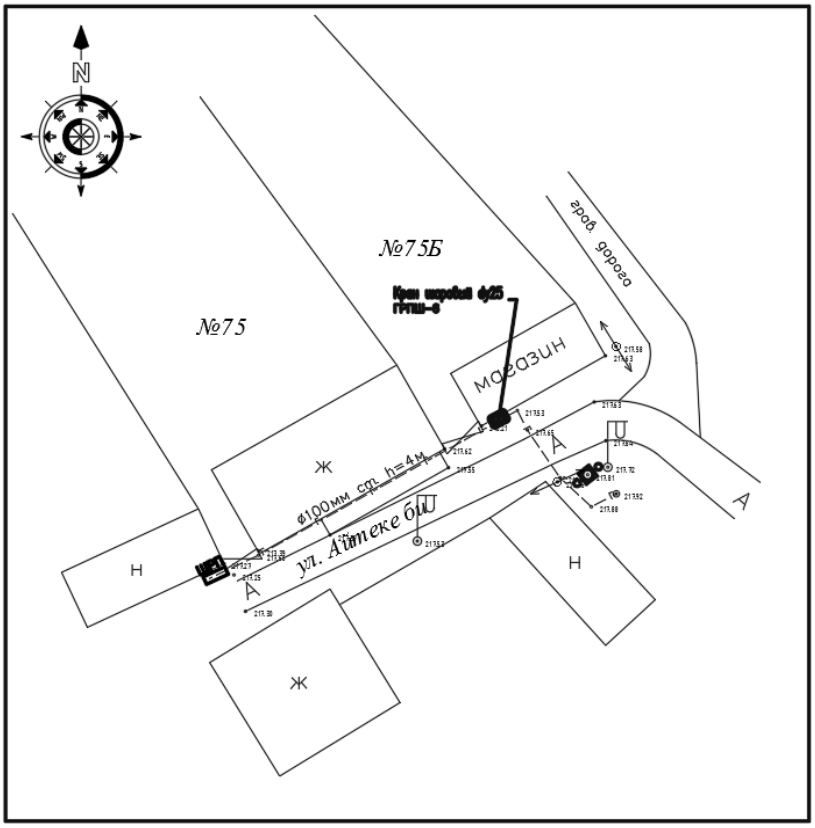


Рисунок – 27. Схема улицы Айтеке би

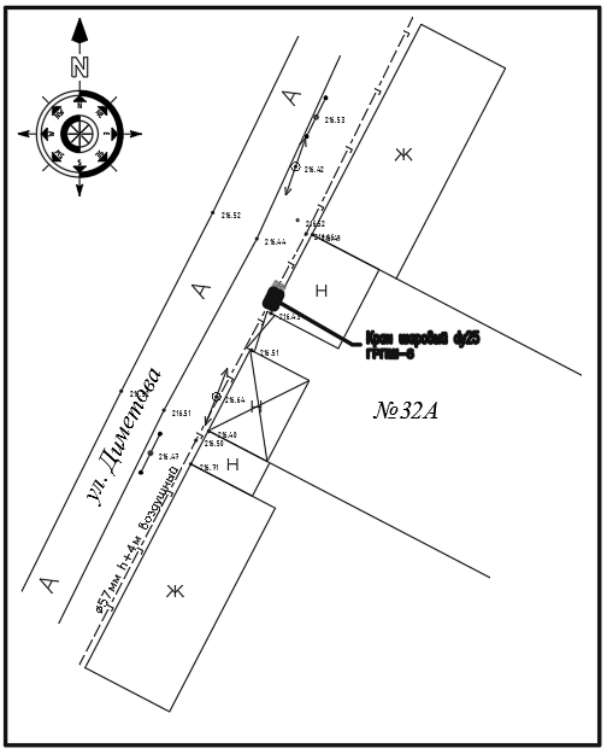


Рисунок – 28. Схема улицы Диметова №32

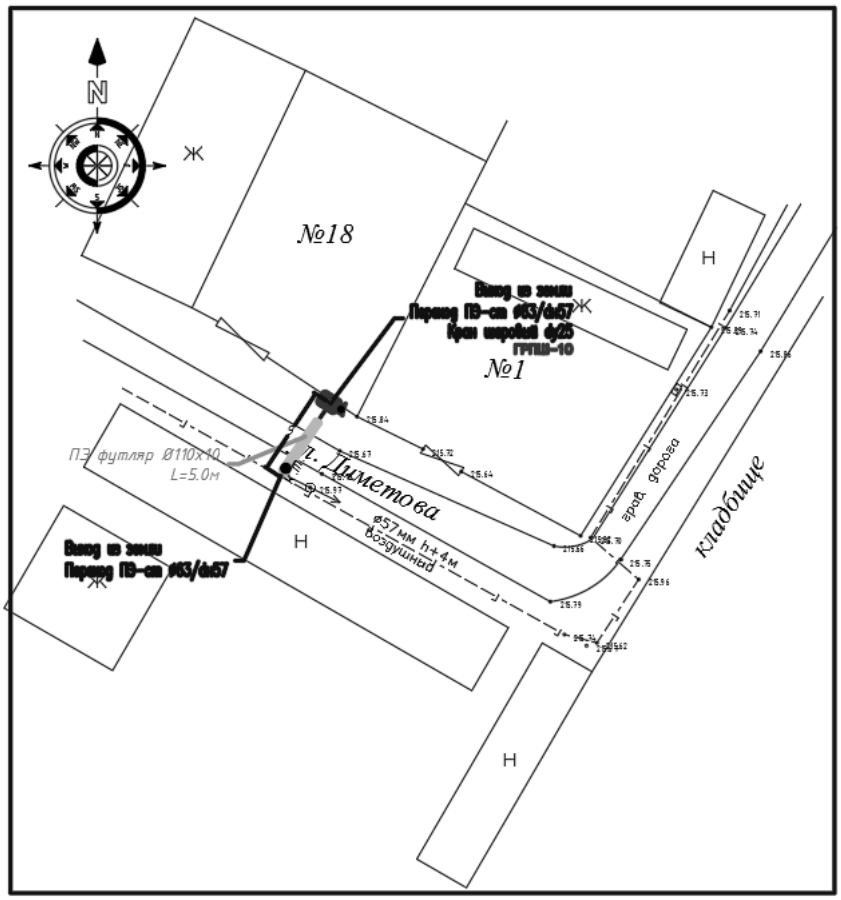


Рисунок – 29. Схема улицы Диметова №1,18

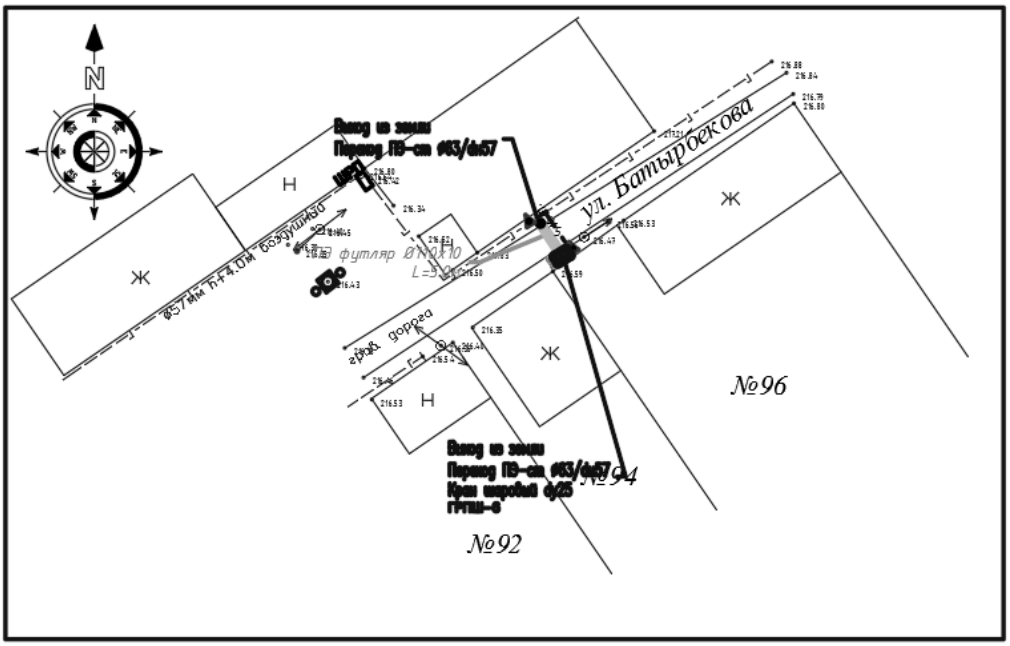


Рисунок – 30. Схема улицы Батырбекова №94

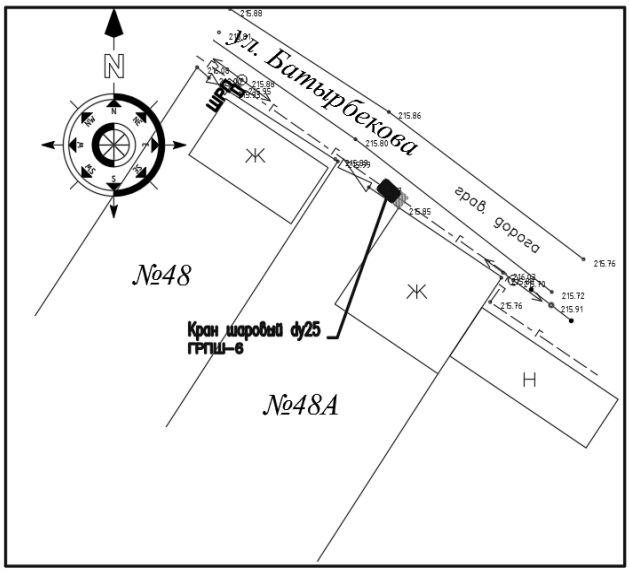


Рисунок – 31. Схема улицы Батырбекова №48А

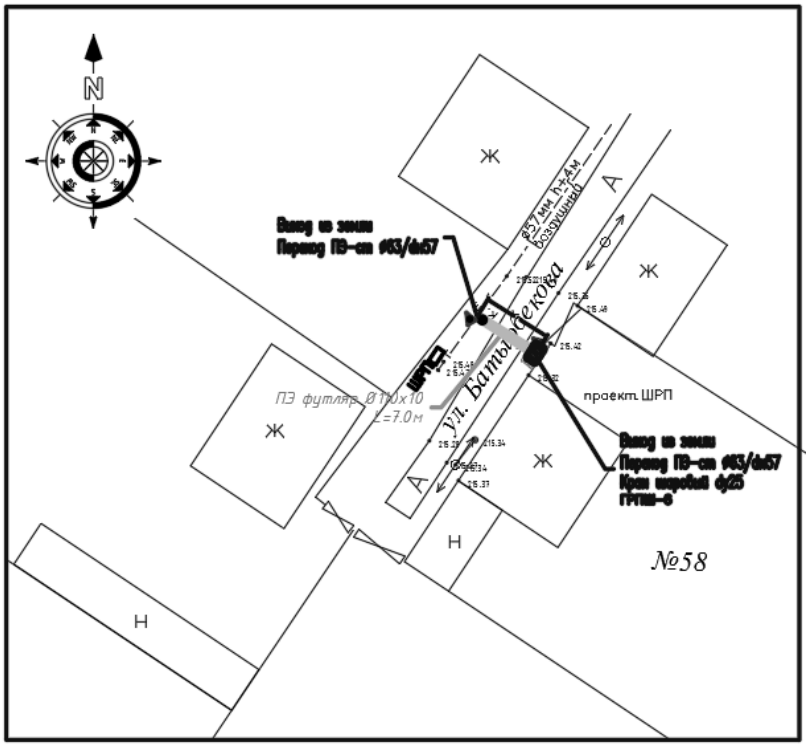


Рисунок – 32. Схема улицы Батырбекова №58

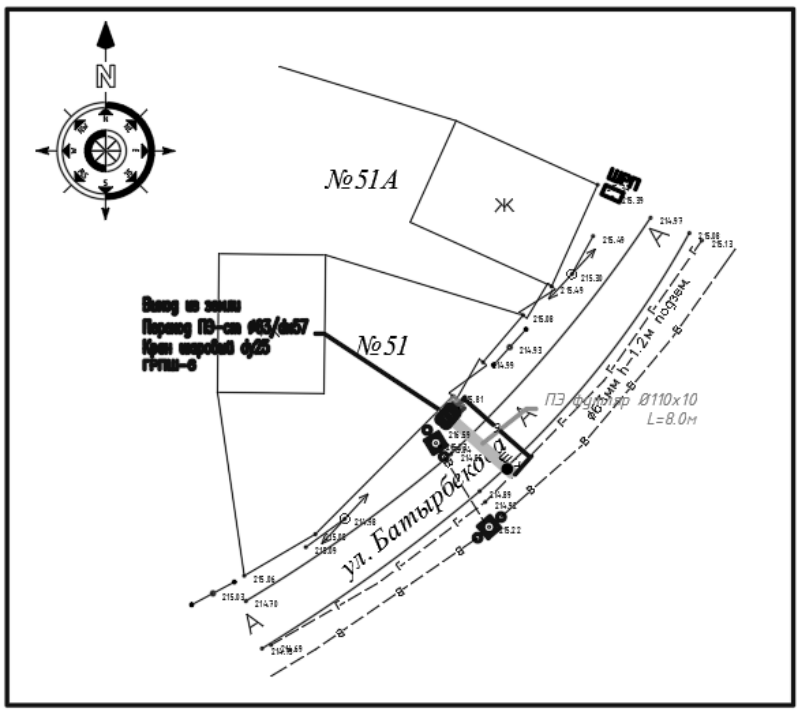


Рисунок – 33. Схема улицы Батырбекова №51

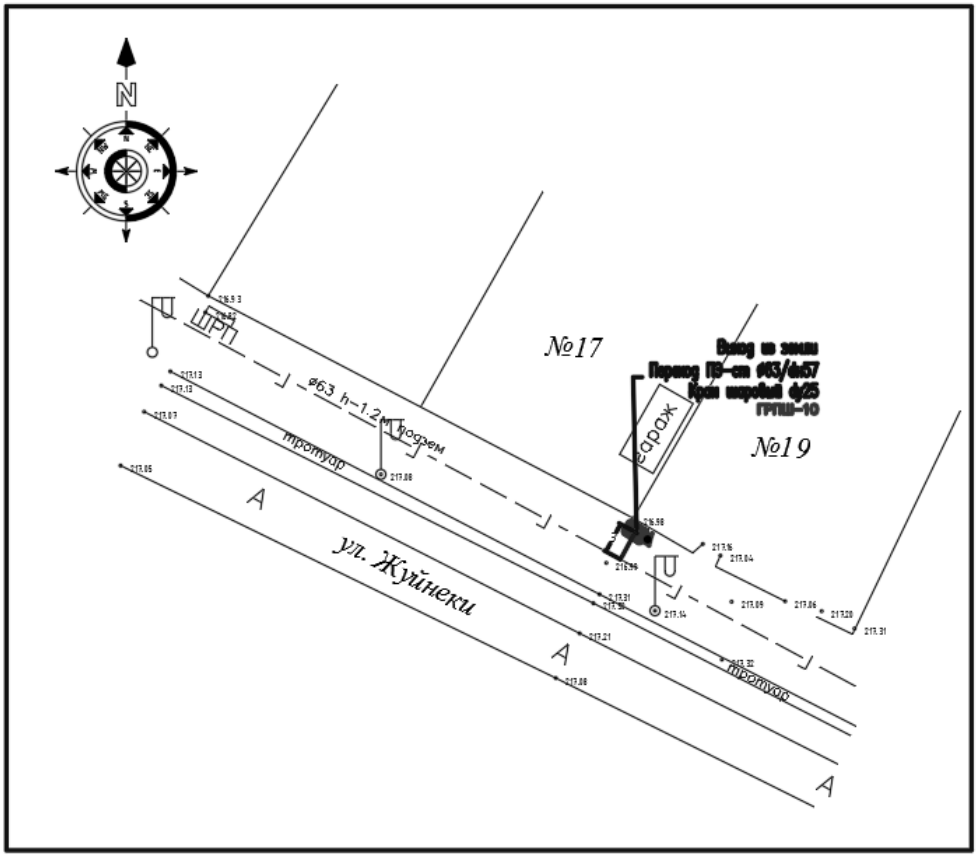


Рисунок – 34. Схема улицы Жуйнеки №17

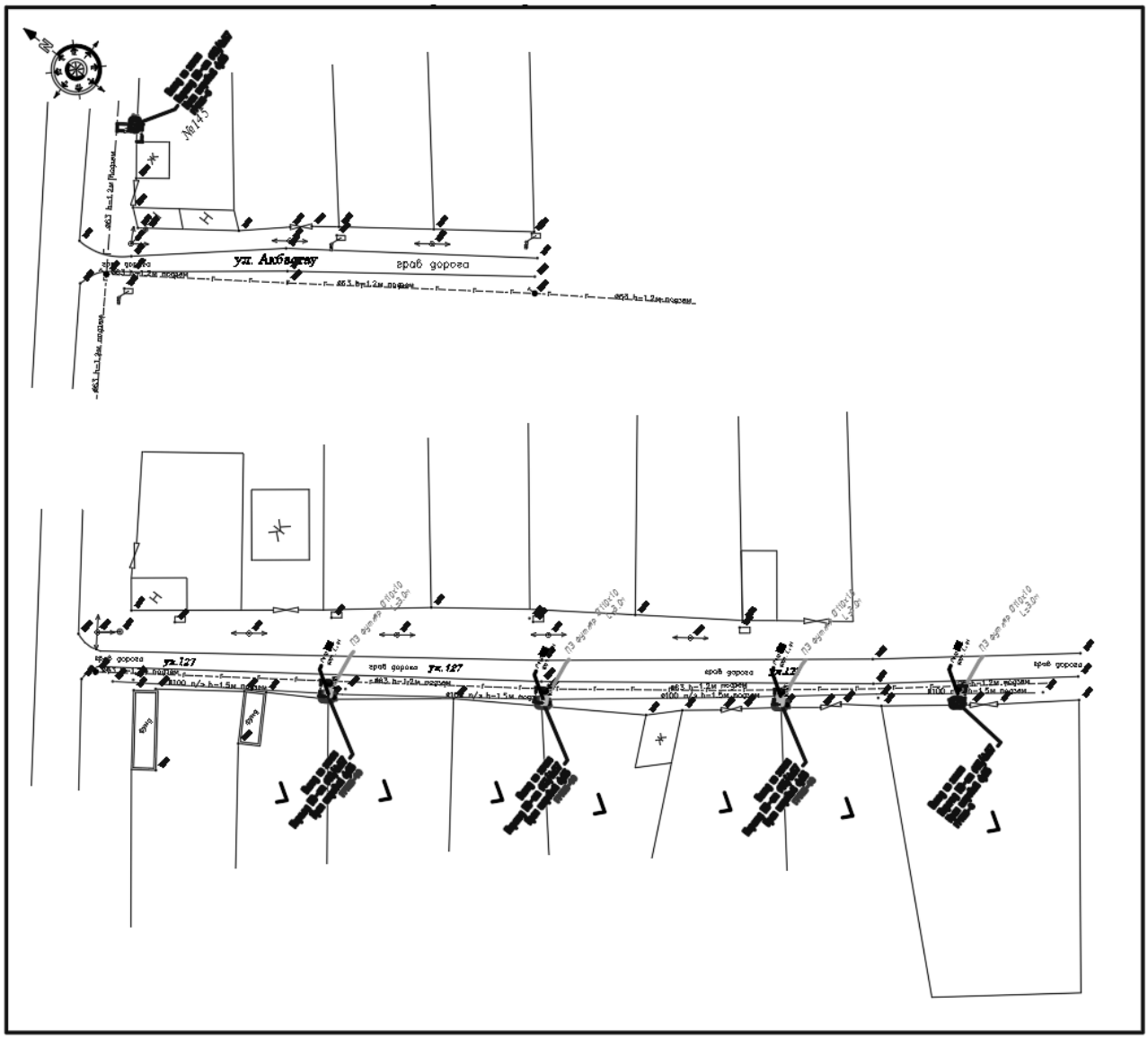


Рисунок – 35. Схема улиц 127 б/н №1 и Акбастау №145

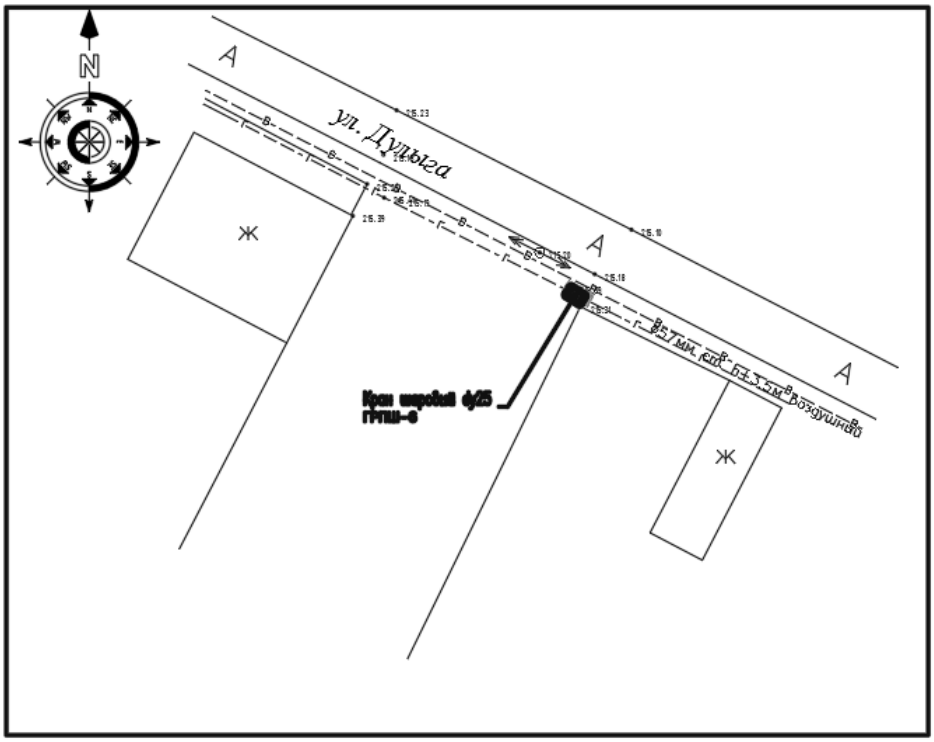


Рисунок – 36. Схема улицы Дулыга б/н №4

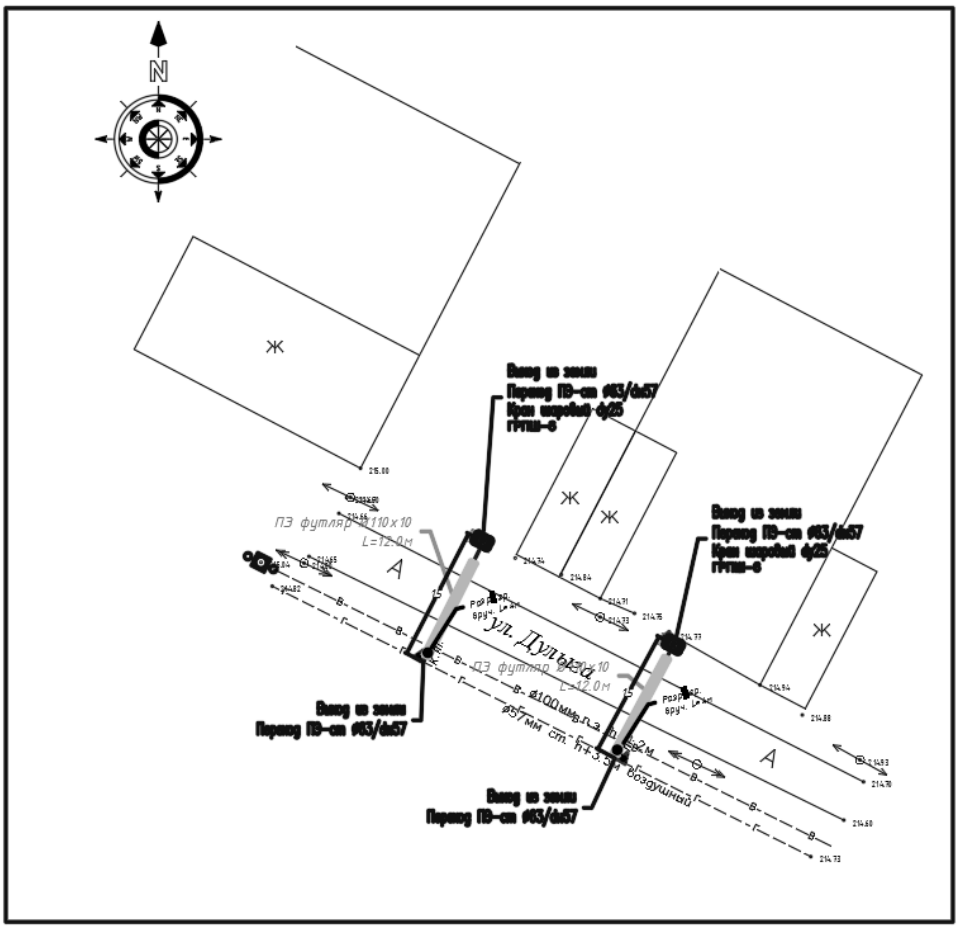


Рисунок – 37. Схема улицы Дулыга б/н №3

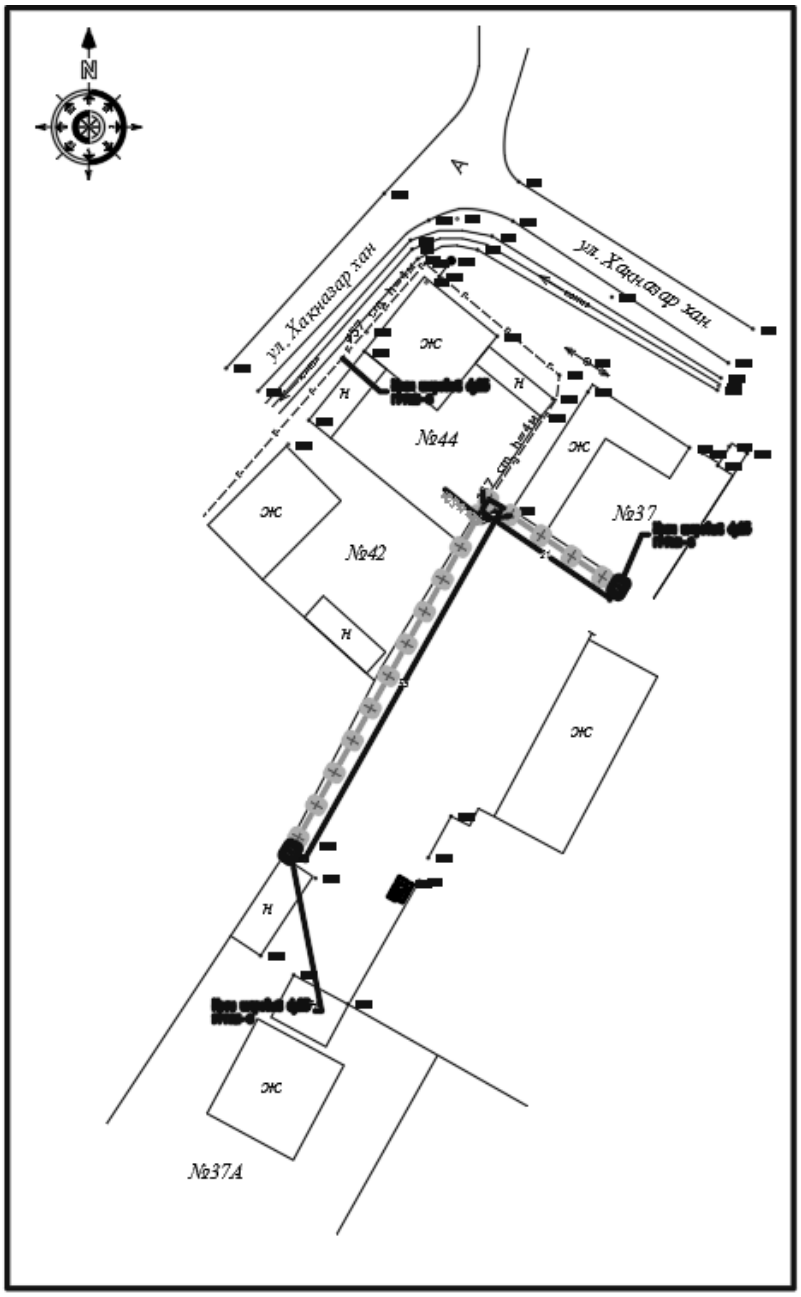


Рисунок – 38. Схема улицы Хакназар Хан

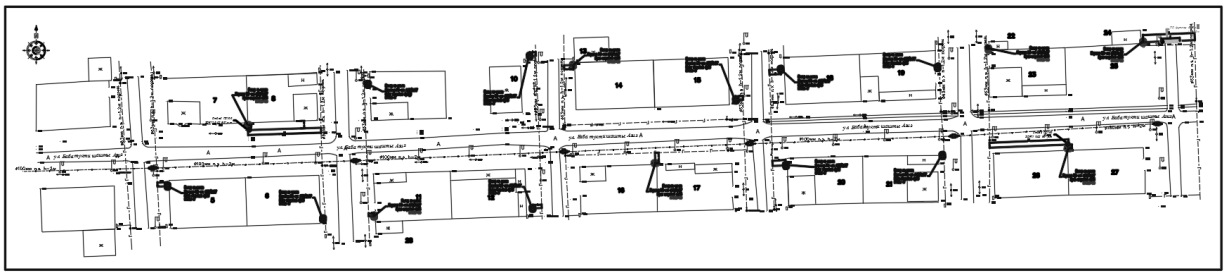


Рисунок – 39. Схема улицы Баба Тукти шашты Азиз б/н

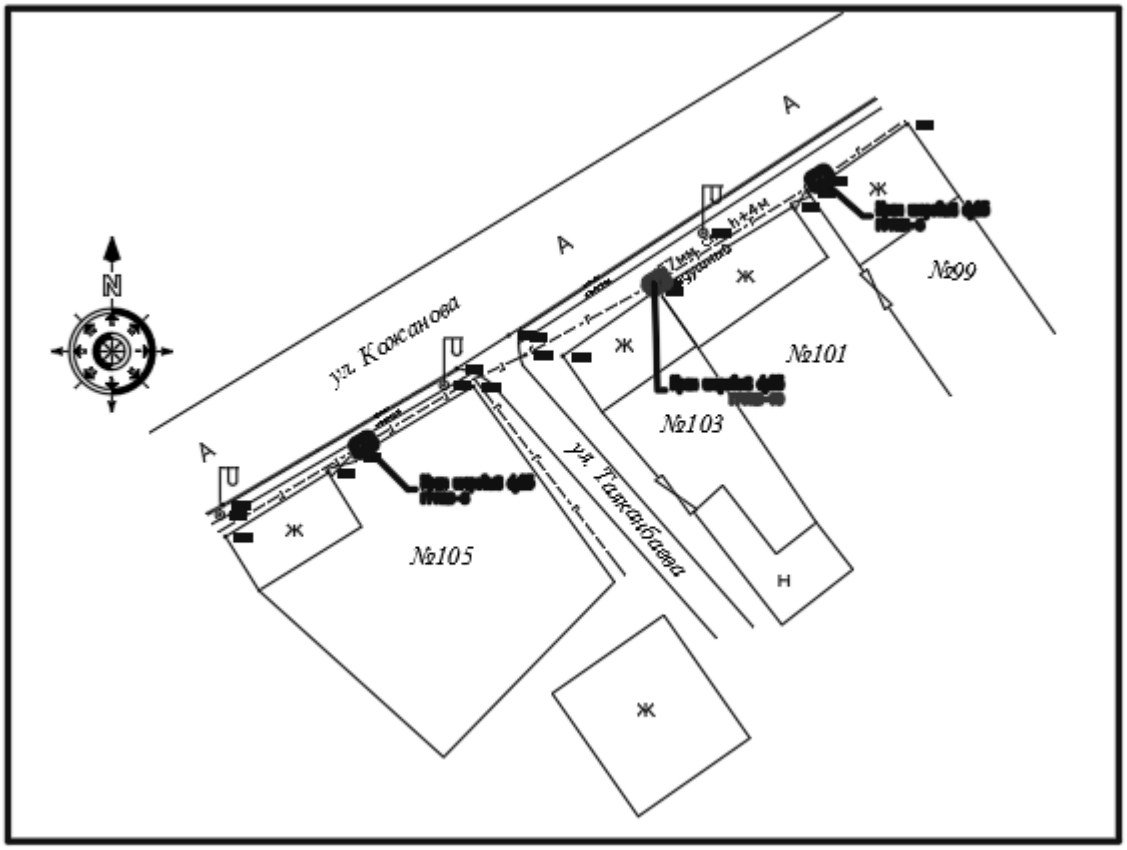


Рисунок – 40. Схема улицы Кожанова

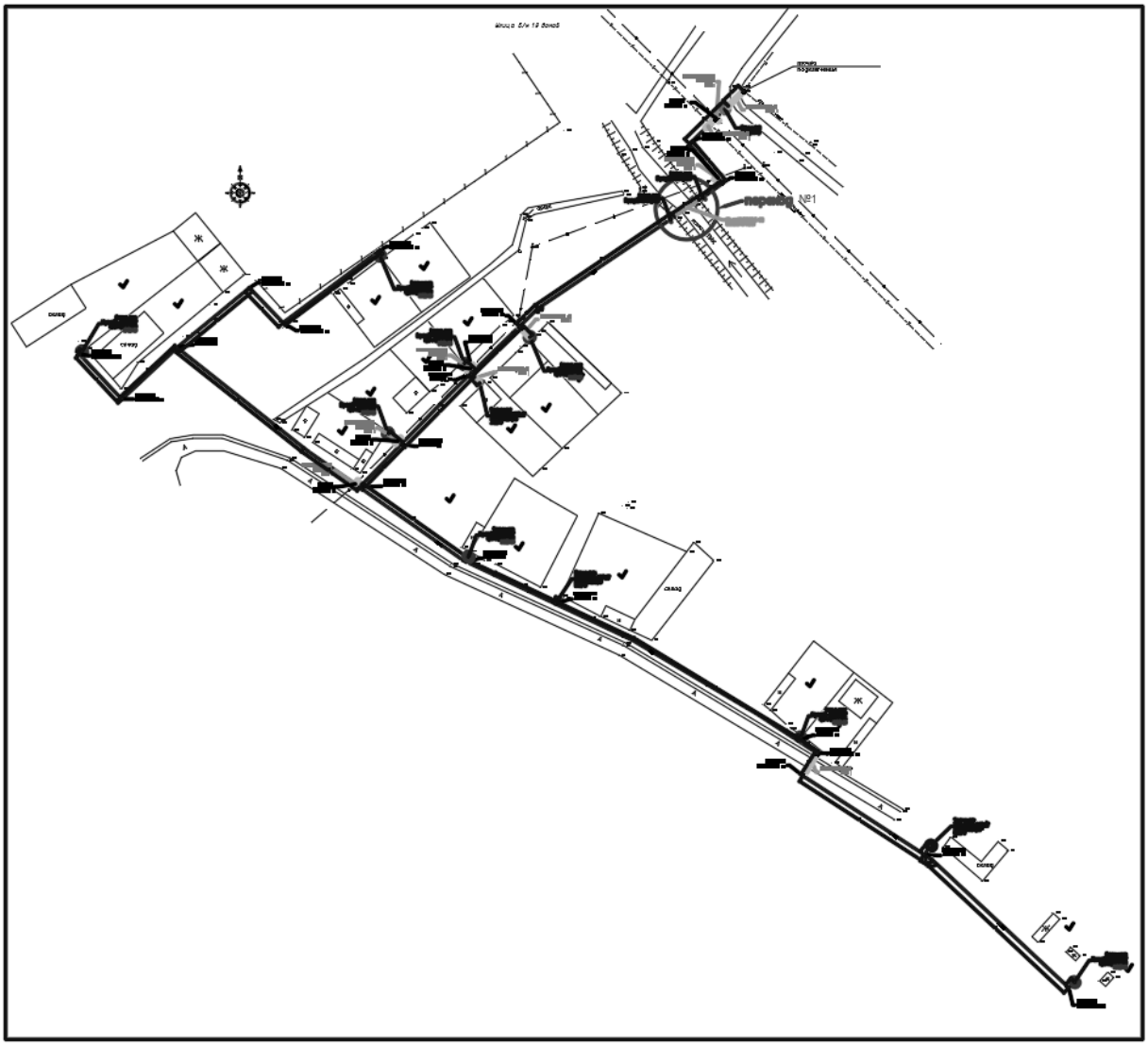


Рисунок – 41. Схема улицы б/н 19 домов

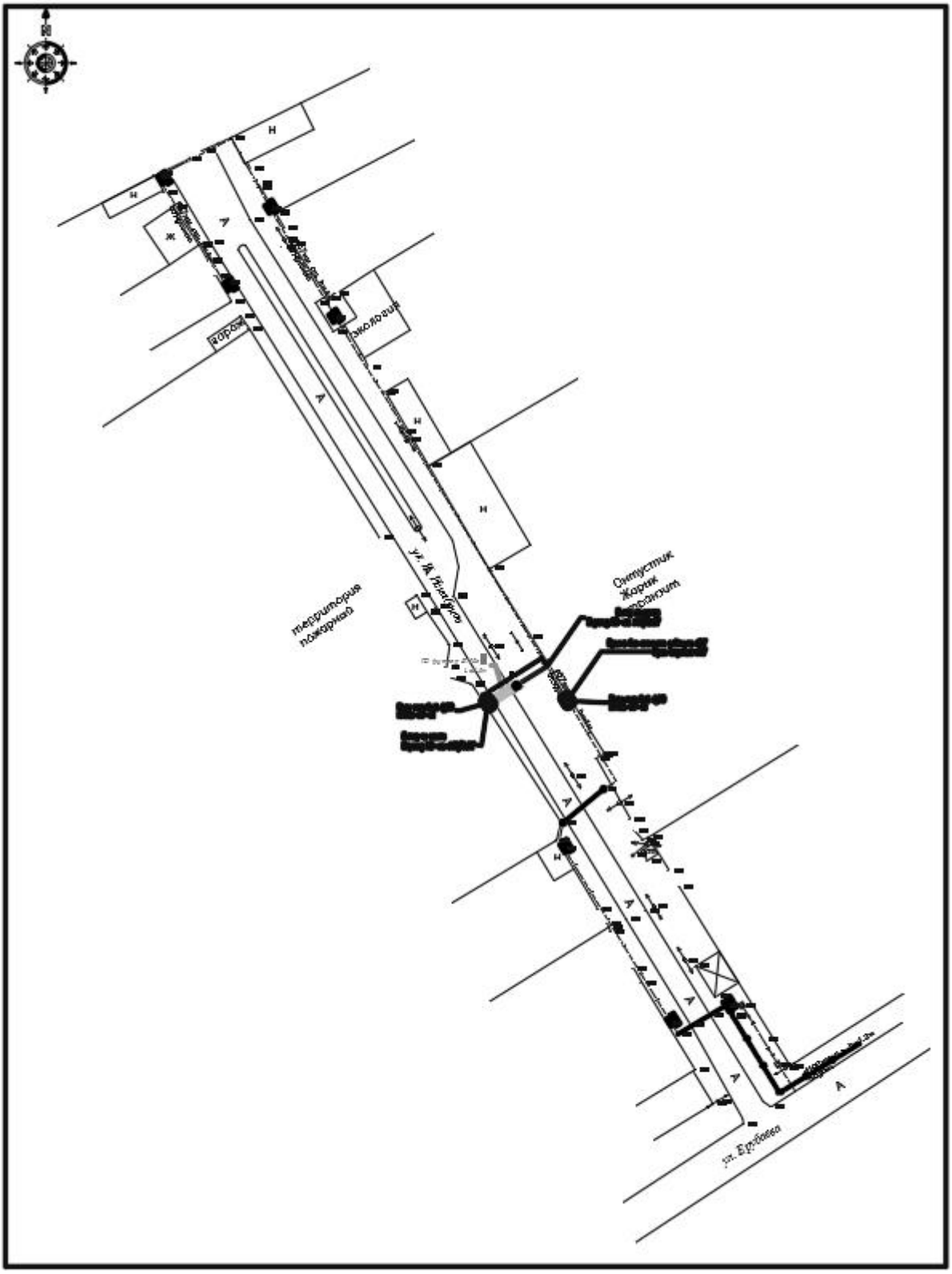


Рисунок – 42. Схема улицы Искабеков

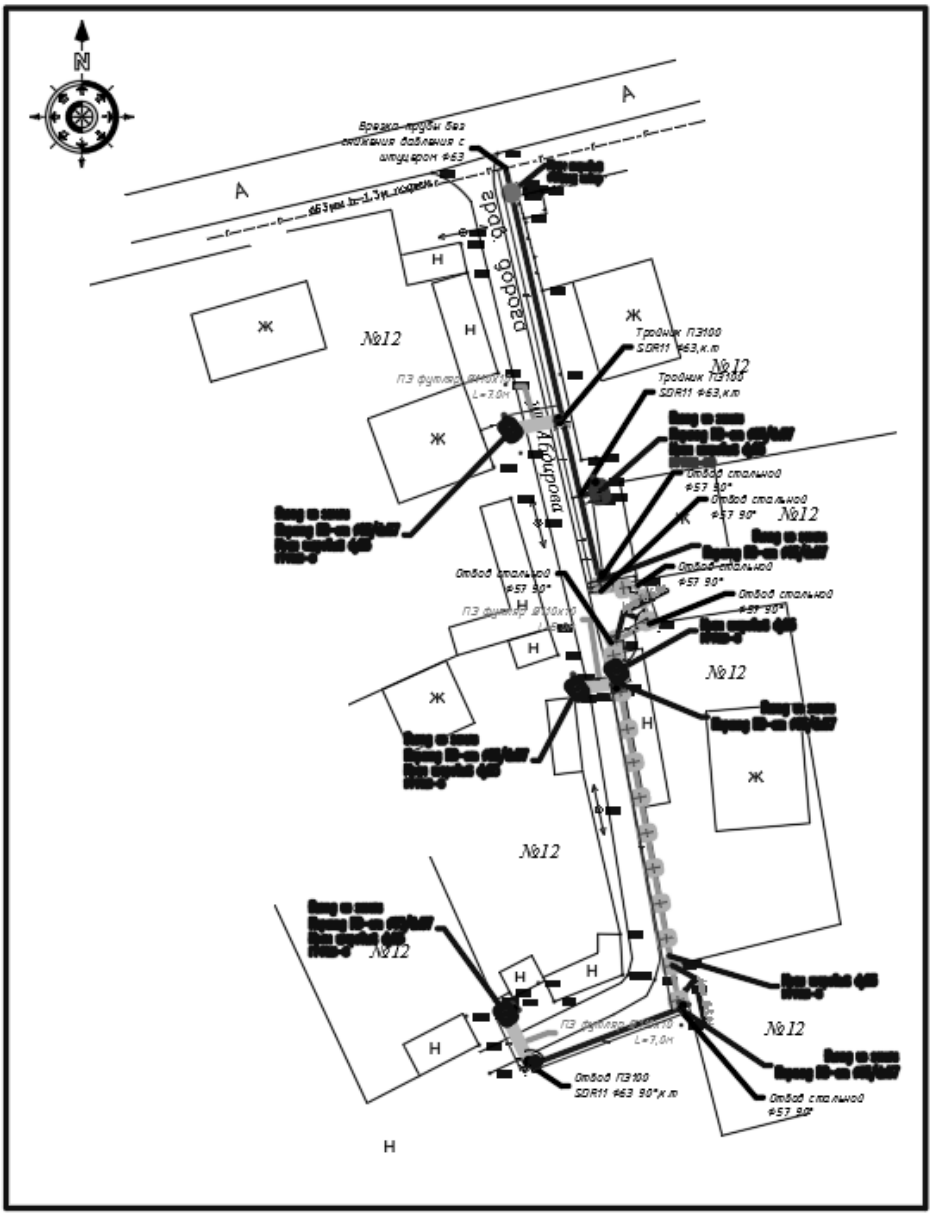


Рисунок – 43. Схема улицы Абдирова

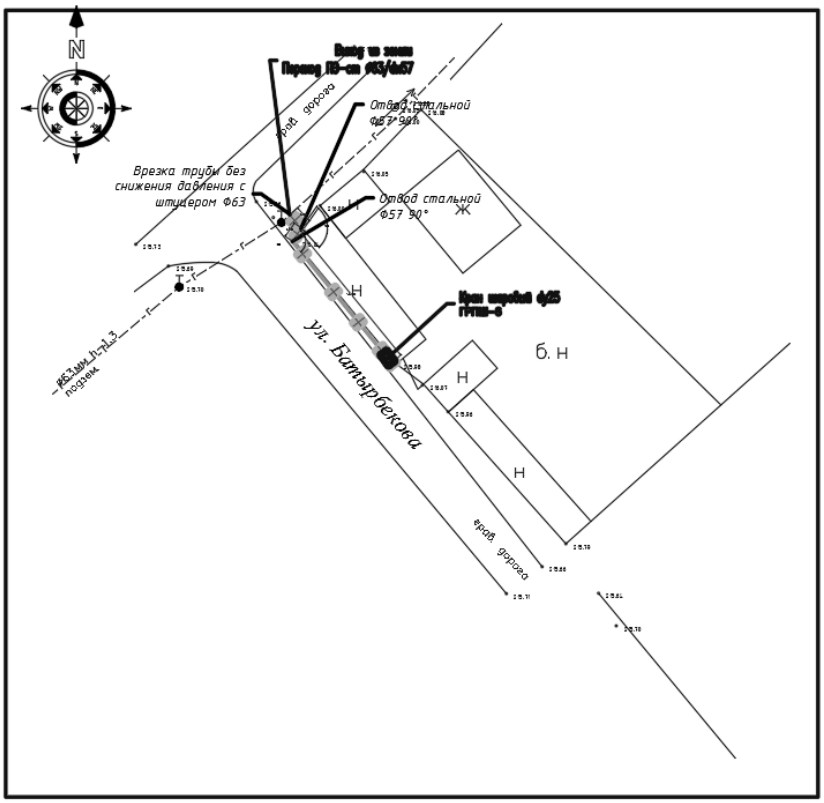


Рисунок – 44. Схема улицы Батырбекова б/н №1

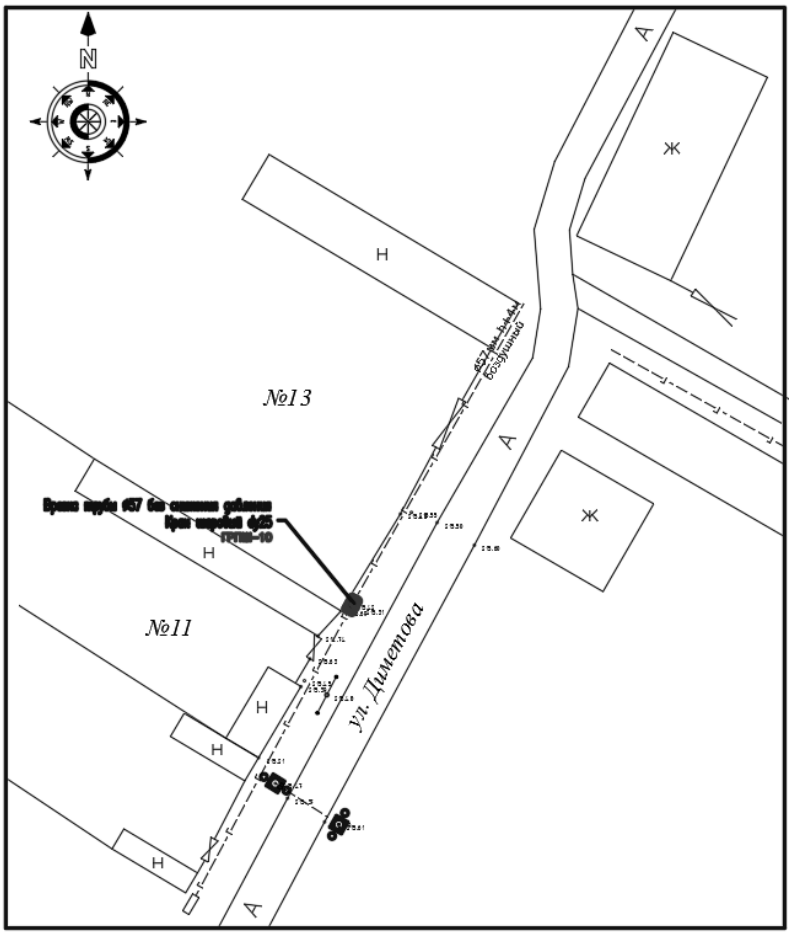


Рисунок – 45. Схема улицы Диметова №11,13

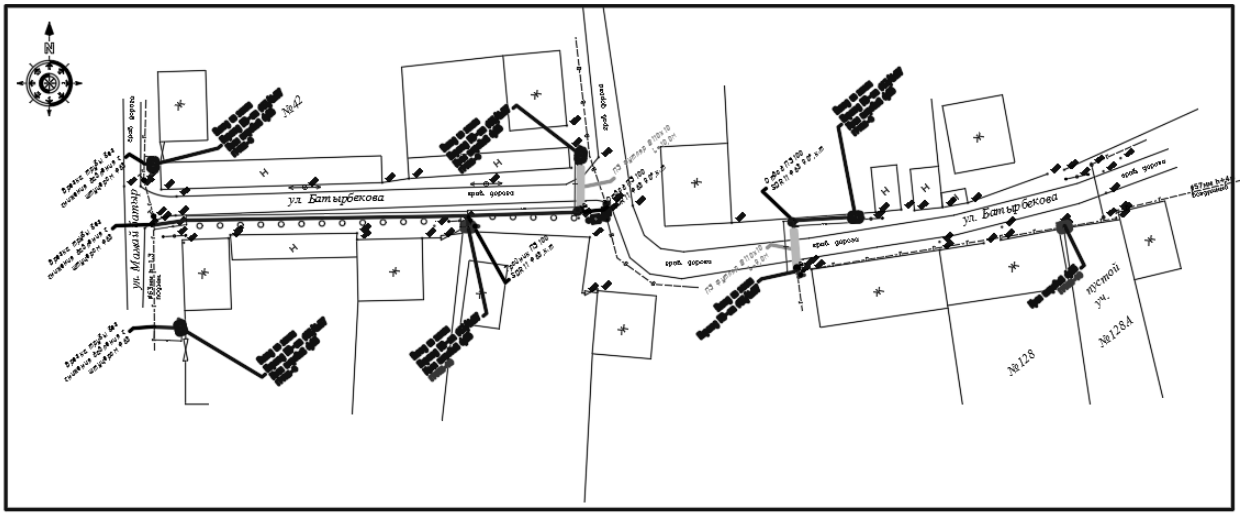


Рисунок – 46. Схема улицы Батырбекова №42,128,128А, б/н 5 дом

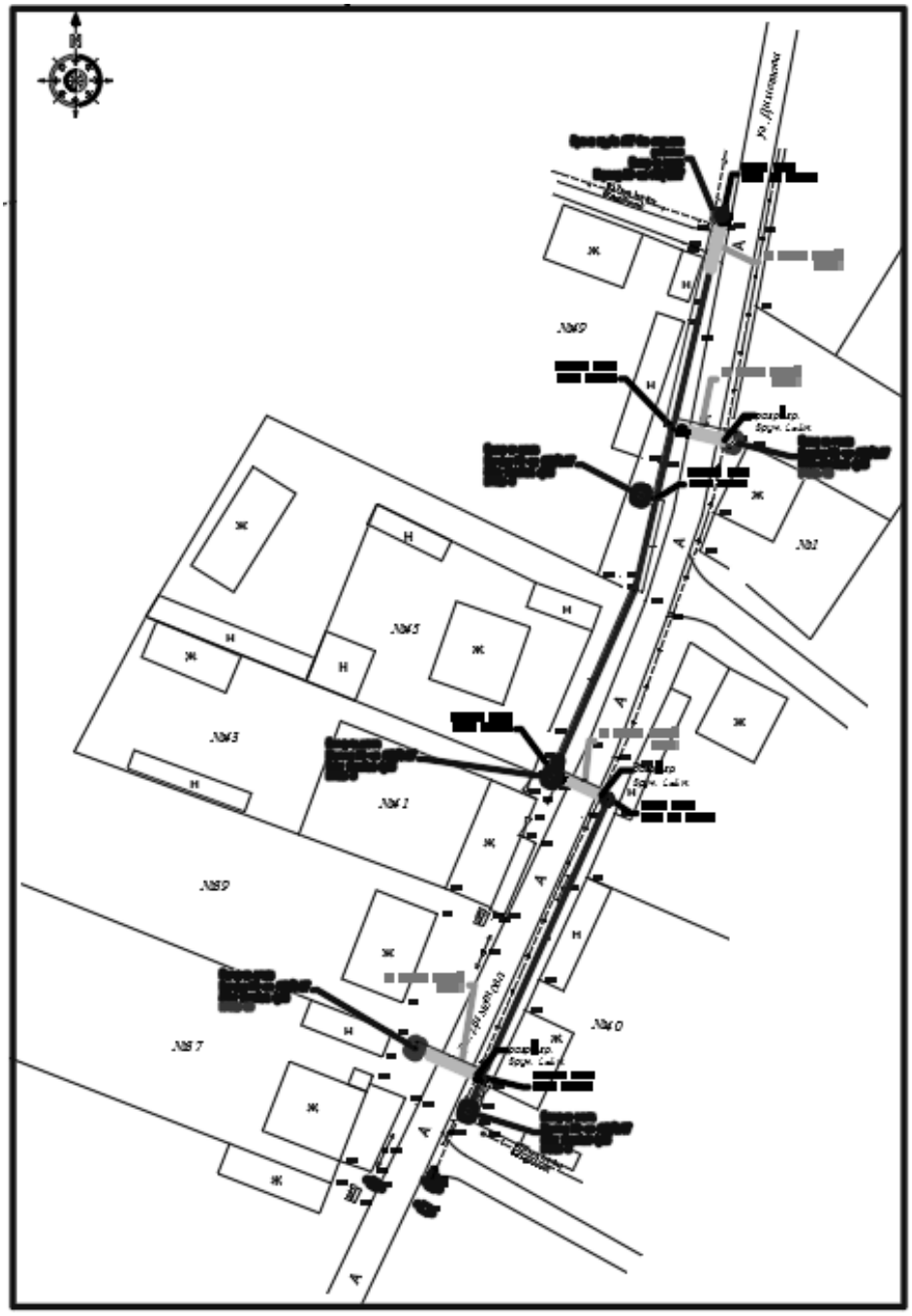


Рисунок – 47. Схема улицы Диметова №1,37,39,40,43,49

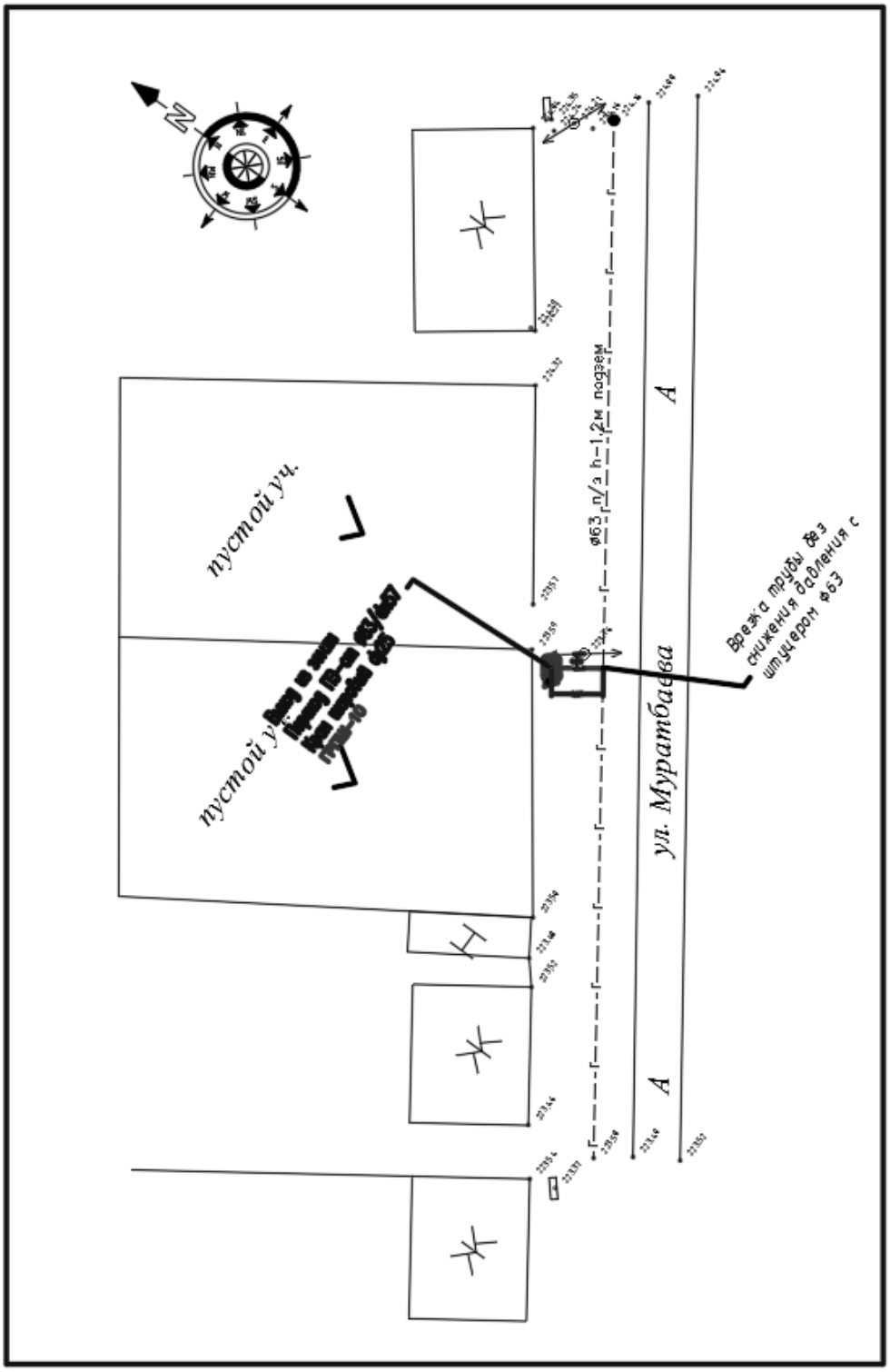


Рисунок – 48. Схема улицы Муратбаева

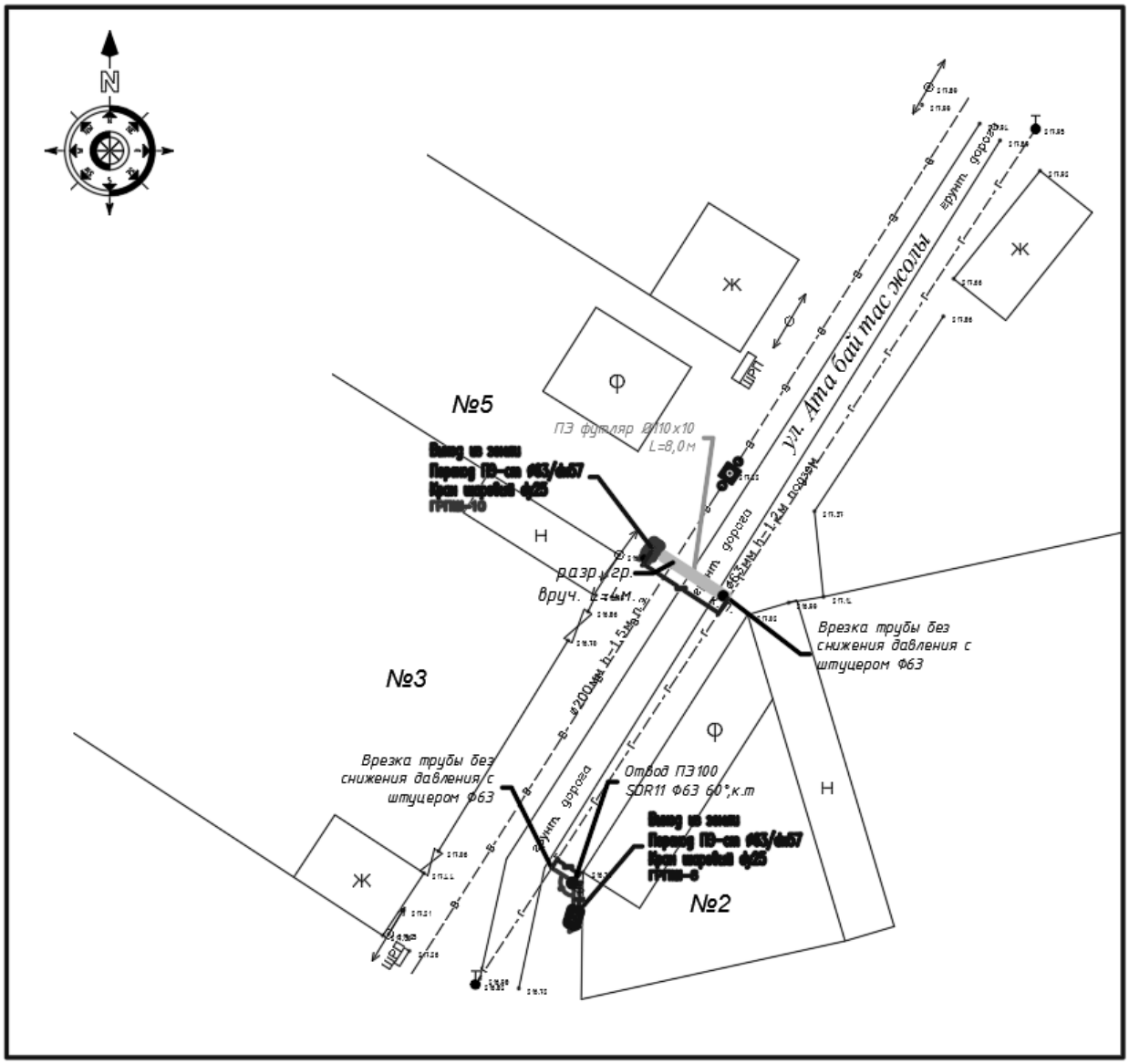


Рисунок – 49. Схема улицы Ата бай тас жолы

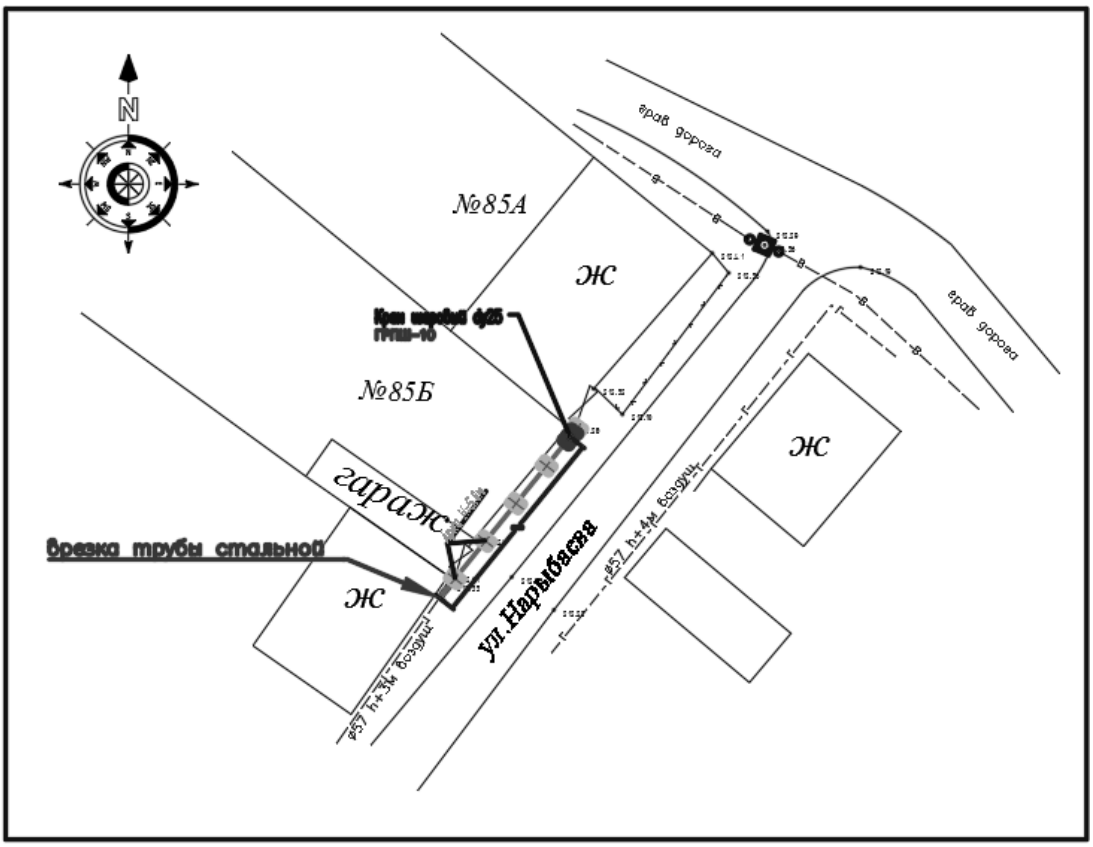


Рисунок – 50. Схема улицы Нарыбаева 85А, 85Б

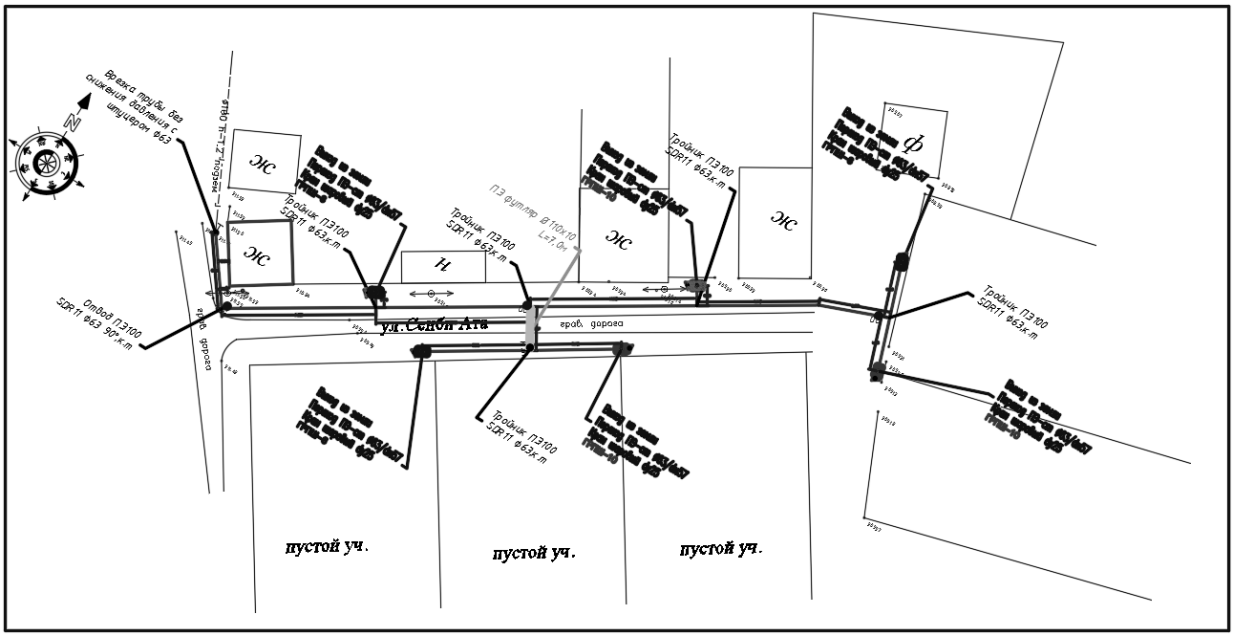


Рисунок – 51. Схема улицы Сенби Ата

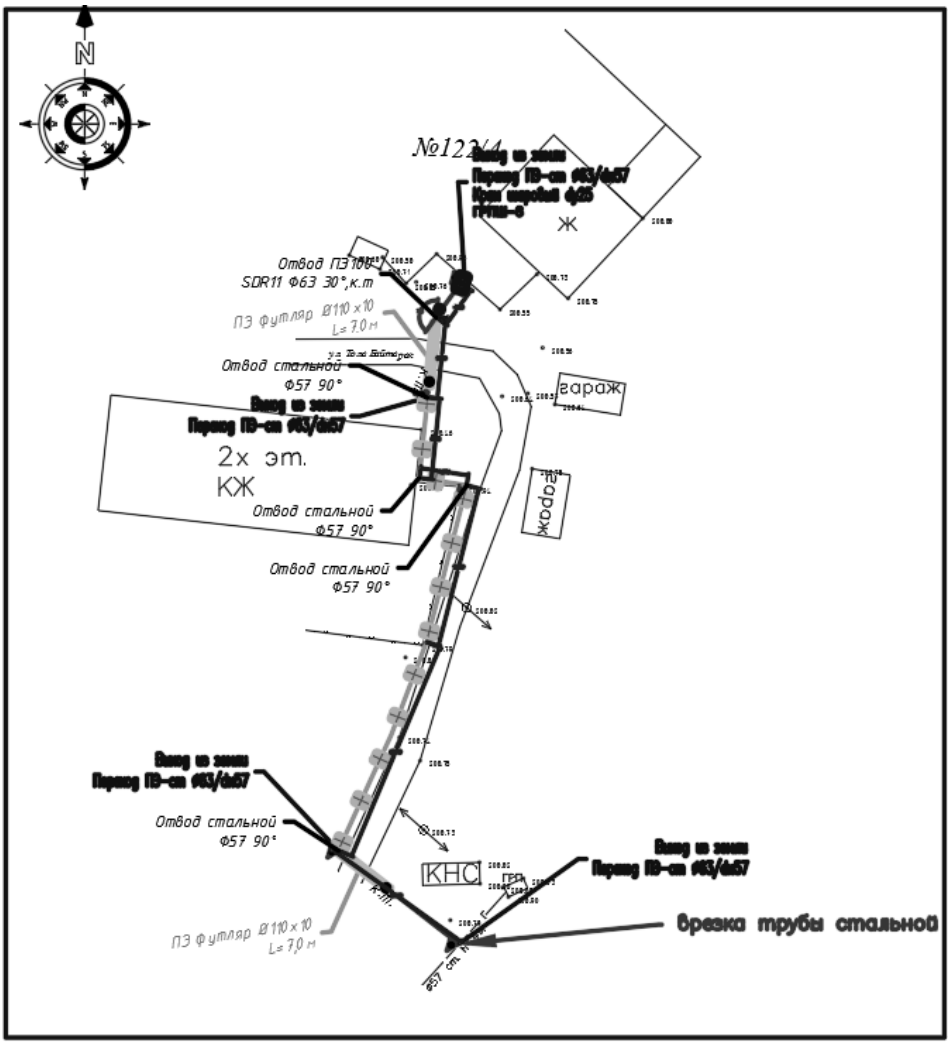


Рисунок – 52. Схема улицы Толе Байтерек №122/4

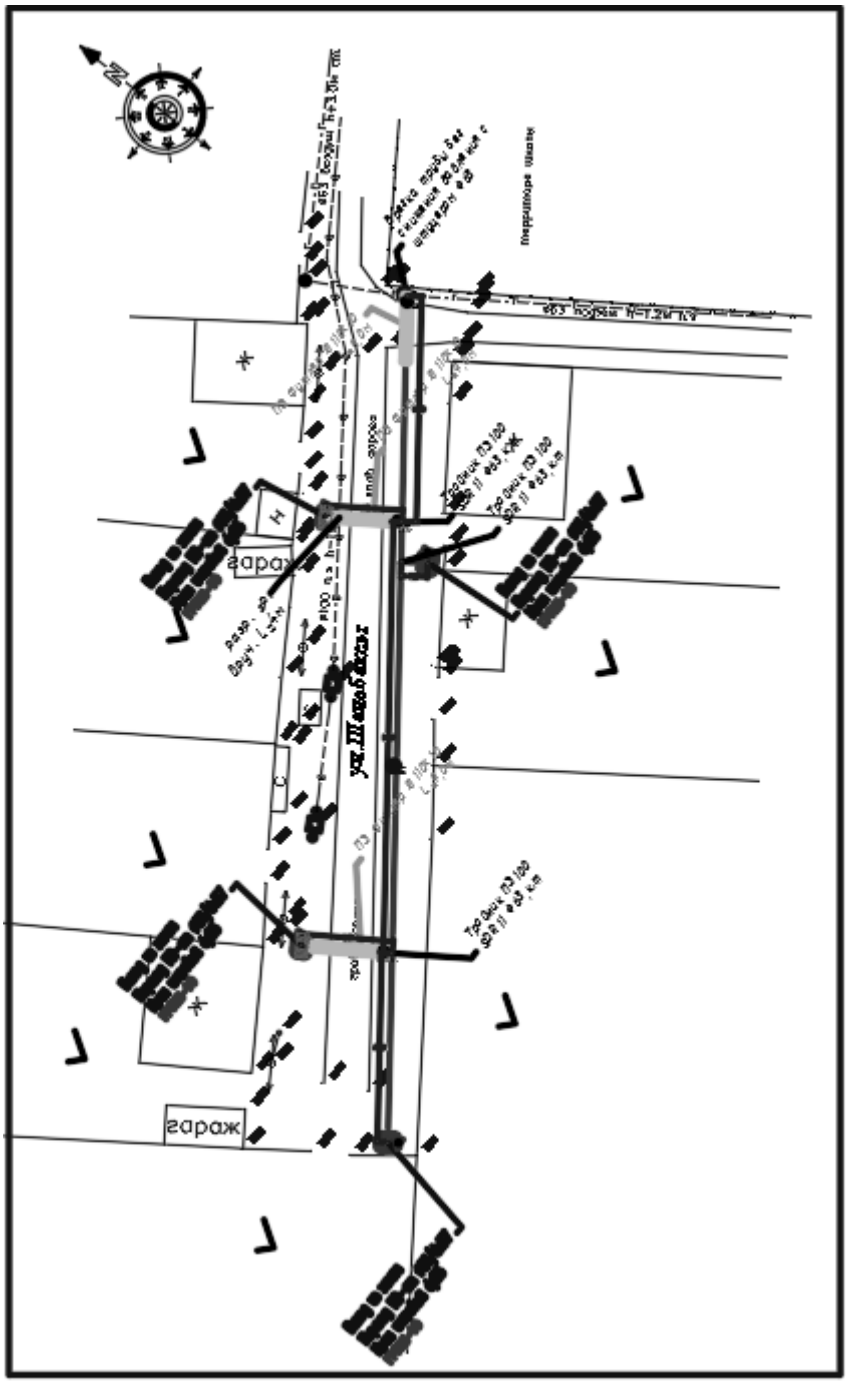


Рисунок – 53. Схема улицы Шалабаксы б/н

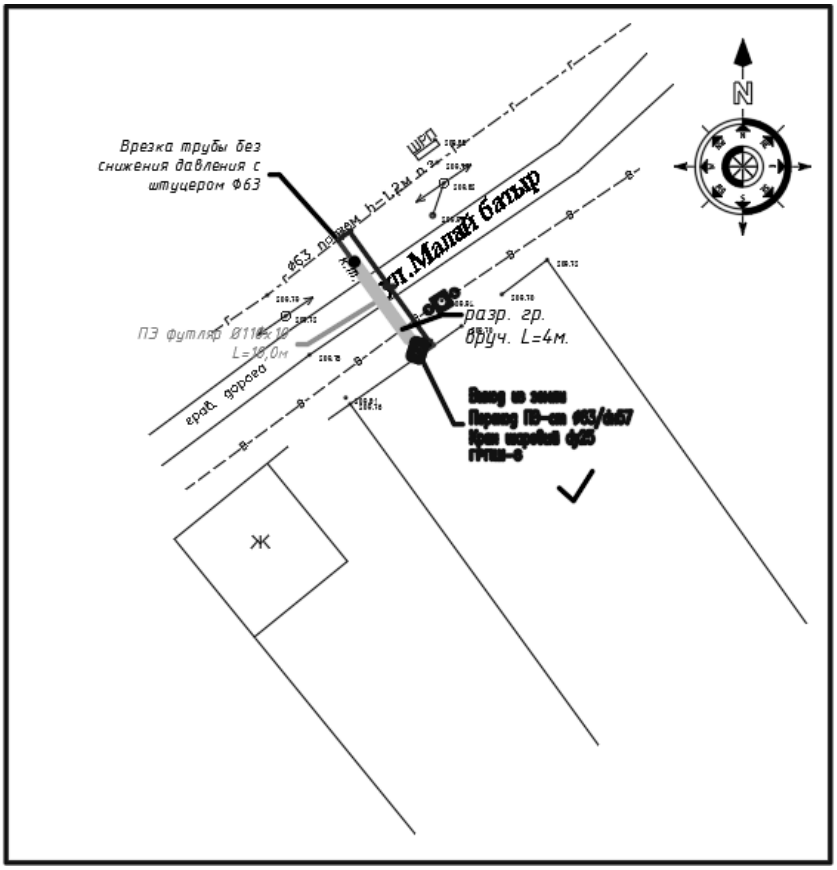


Рисунок – 54. Схема улицы Малай Батыр

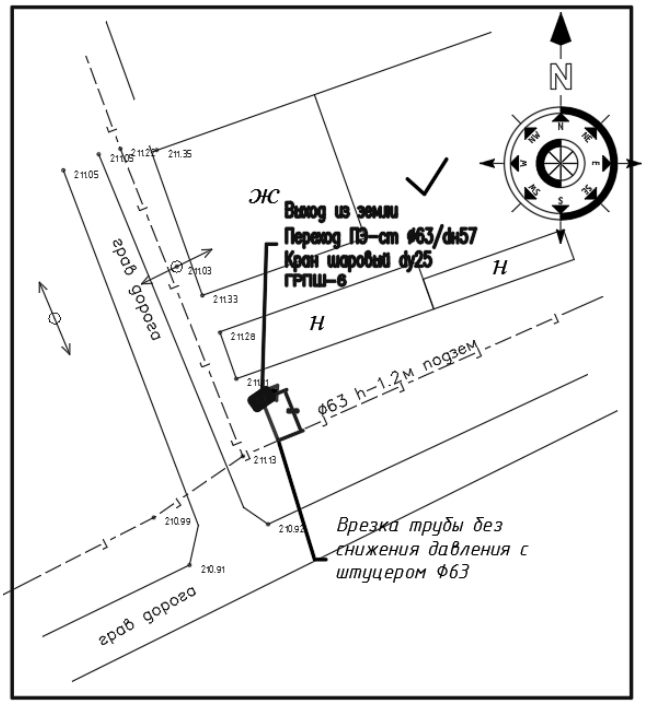


Рисунок – 55. Схема улицы без имени №3

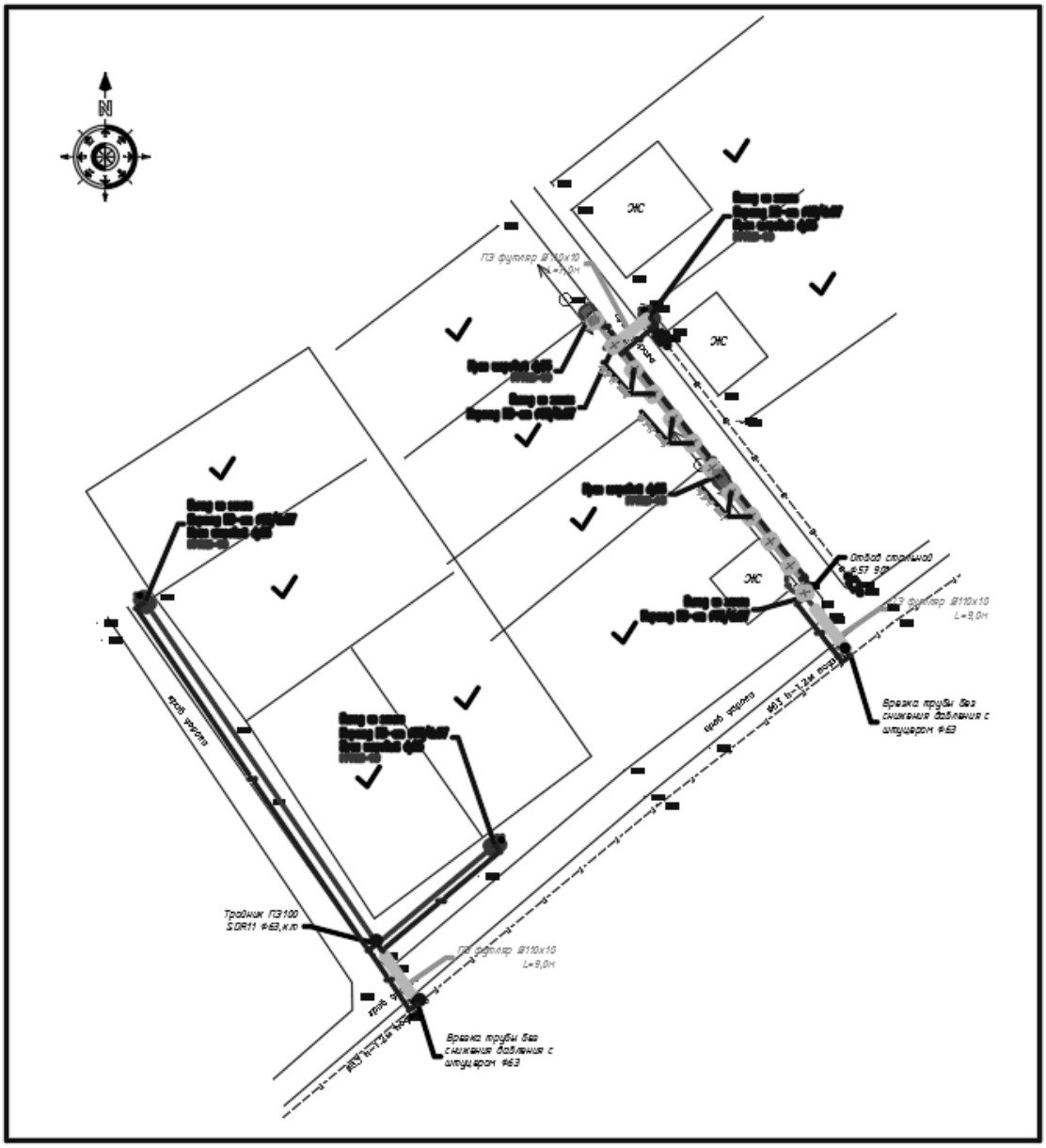


Рисунок – 56. Схема улицы без имени №1

ул.без имени №2

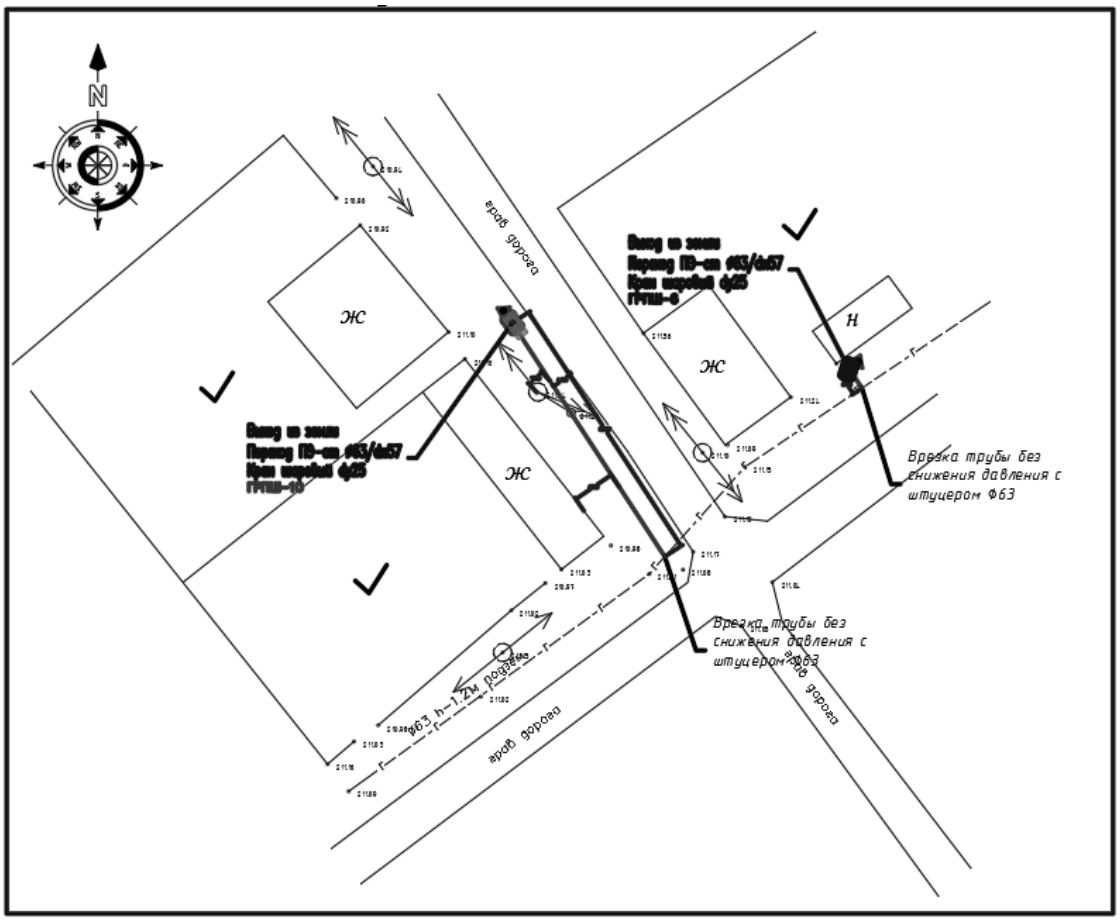


Рисунок – 57. Схема улицы без имени №2

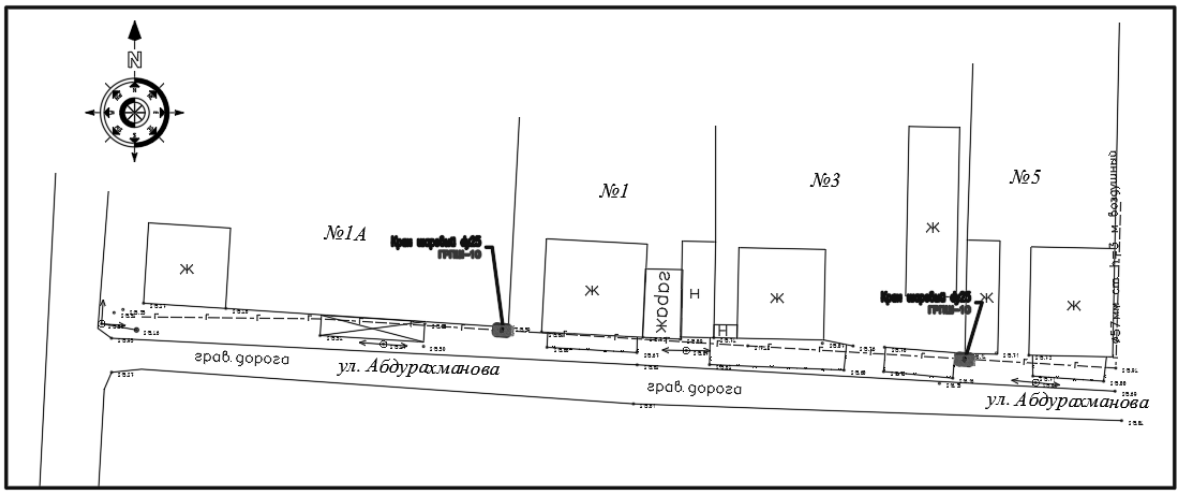


Рисунок – 58. Схема улицы Абдурахманова №1А,1,3,5

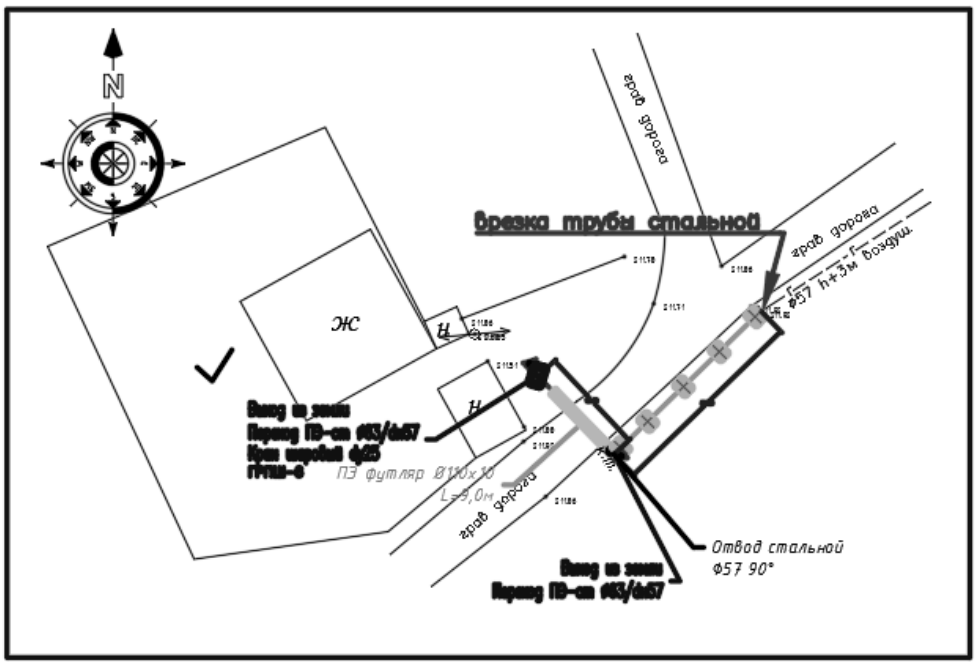


Рисунок – 59. Схема улицы без имени №4

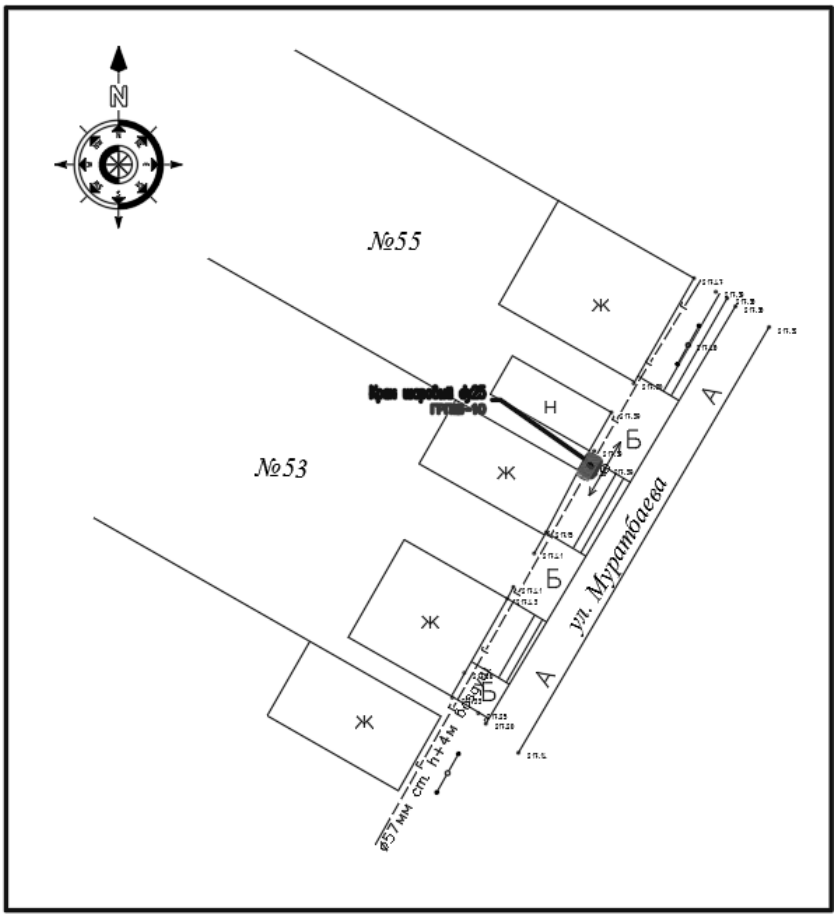


Рисунок – 60. Схема улицы Муратбаева №53,55

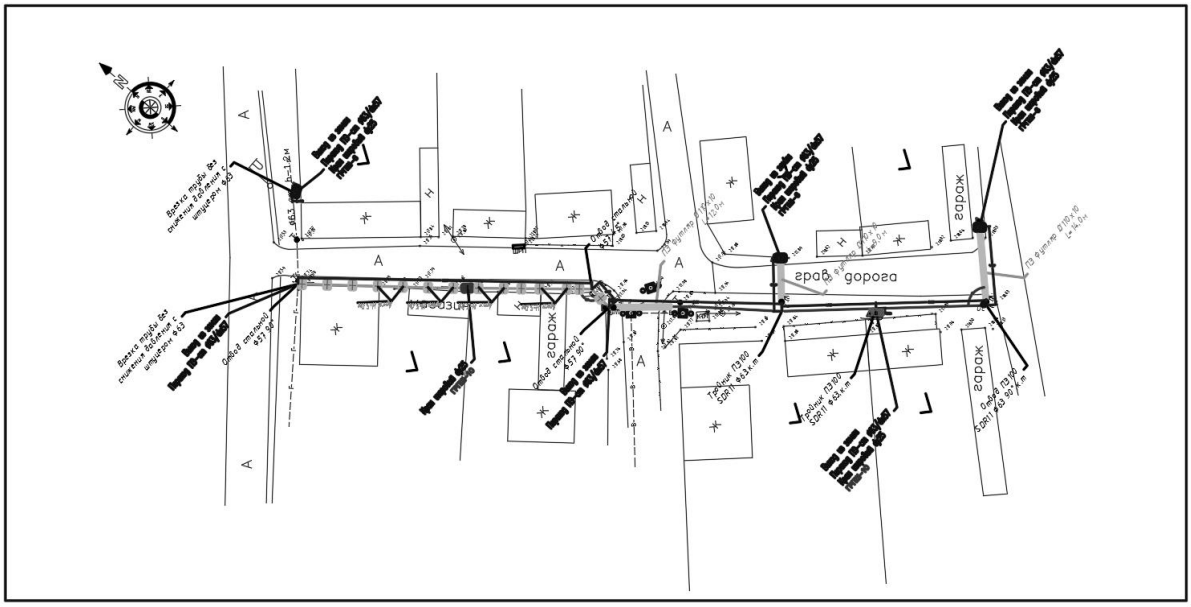


Рисунок – 61. Схема улицы без имени №5

Рисунок – 62. Схема улиц Амангельди №1-32, №34,36 №1-15, Ниязова №40-54

6.2.2. Технологические решения

Для газоснабжения природным газом неохваченных жилых домов и социальных объектов города Туркестан запроектирован газопровод среднего и низкого давления.

Таблица №1

№	Наименование улиц	Кол. домов	Количество население	Точка подключения для неохваченных домов:
1	Ертосик	1	5	Существующий надземный газопровод среднего давления Р –0,2 МПа, диаметром 57 мм
2	Б. Майлина	17	85	Существующий подземный газопровод среднего давления Р –0,2 МПа, диаметром 63 мм
3	101	3	15	Существующий подземный газопровод среднего давления Р –0,2 МПа, диаметром 63 мм
4	Баршын	2	10	Существующий подземный газопровод среднего давления Р –0,2 МПа, диаметром 63 мм
5	Аль-Фараби	1	5	Существующий надземный газопровод среднего давления Р –0,2 МПа, диаметром 57 мм
6	Амир Темир	3	15	Существующий надземный газопровод среднего давления Р –0,2 МПа, диаметром 57 мм
7	Баласугун	2	10	Существующий надземный газопровод среднего давления Р –0,2 МПа, диаметром 57 мм
8	Акан Сери	1	5	Существующий надземный газопровод среднего давления Р –0,2 МПа, диаметром 57 мм
9	Казыбек би	3	15	Существующий надземный газопровод среднего давления Р –0,2 МПа, диаметром 57 мм
10	Укаш ата с перес. Сатыбалды	1	5	Существующий подземный газопровод среднего давления Р –0,2 МПа, диаметром 63 мм
11	М. Шокай	2	10	Существующий подземный газопровод среднего давления Р –0,2 МПа, диаметром 63 мм
12	Жандосова	1	5	Существующий подземный газопровод среднего давления Р –0,2 МПа, диаметром 32 мм
13	Жусип Кадир	1	5	Существующий подземный газопровод среднего давления Р –0,2 МПа, диаметром 32 мм
14	Жакыпова	2	10	Существующий надземный газопровод среднего давления Р –0,2 МПа, диаметром 57 мм

15	Сабырханова	1	5	Существующий подземный газопровод среднего давления Р –0,2 МПа, диаметром 32 мм
16	Оркендеу (Бирлик)	1	5	Существующий подземный газопровод среднего давления Р –0,2 МПа, диаметром 63 мм
17	Кенесары Хан	2	10	Существующий надземный газопровод среднего давления Р –0,2 МПа, диаметром 57 мм
18	Дастанов	2	10	Существующий подземный газопровод среднего давления Р –0,2 МПа, диаметром 63 мм
19	Дастанов	3	15	Существующий надземный газопровод среднего давления Р –0,2 МПа, диаметром 57 мм
20	Кенбайтак	5	25	Существующий подземный газопровод среднего давления Р –0,2 МПа, диаметром 63 мм
21	Ататурк	6	30	Существующий надземный газопровод среднего давления Р –0,2 МПа, диаметром 57 мм
22	Казыбеков	3	15	Существующий надземный газопровод среднего давления Р –0,2 МПа, диаметром 57 мм
23	Жарылкапов	10	50	Существующий надземный газопровод среднего давления Р –0,2 МПа, диаметром 57 мм
24	Ерубаева	1	5	Существующий надземный газопровод среднего давления Р –0,2 МПа, диаметром 32 мм
25	Кожанова	1	5	Существующий надземный газопровод среднего давления Р –0,2 МПа, диаметром 32 мм
26	Кожанова	4	20	Существующий надземный газопровод среднего давления Р –0,2 МПа, диаметром 57 мм
27	Ыждыхат	2	10	Существующий надземный газопровод среднего давления Р –0,2 МПа, диаметром 57 мм
28	Бабай Батыр	1	5	Существующий надземный газопровод среднего давления Р –0,2 МПа, диаметром 57 мм
29	Сыпыра Жырау	1	5	Существующий надземный газопровод среднего давления Р –0,2 МПа, диаметром 32 мм
30	Айтеке би	1	5	Существующий надземный газопровод среднего давления Р –0,2 МПа, диаметром 108 мм

31	Диметова	12	60	Существующий надземный газопровод среднего давления Р –0,2 МПа, диаметром 57 мм
32	Батырбекова	7	5	Существующий подземный газопровод среднего давления Р –0,2 МПа, диаметром 63 мм
33	Батырбекова	6	30	Существующий надземный газопровод среднего давления Р –0,2 МПа, диаметром 57 мм
34	Жуйнеки	2	10	Существующий подземный газопровод среднего давления Р –0,2 МПа, диаметром 63 мм
35	Тараз	4	20	Существующий подземный газопровод среднего давления Р –0,2 МПа, диаметром 63 мм
36	127	7	35	Существующий подземный газопровод среднего давления Р –0,2 МПа, диаметром 63 мм
37	Акбастау	1	5	Существующий подземный газопровод среднего давления Р –0,2 МПа, диаметром 63 мм
38	Дулыга	5	25	Существующий надземный газопровод среднего давления Р –0,2 МПа, диаметром 57 мм
39	Макатаева	1	5	Существующий надземный газопровод среднего давления Р –0,2 МПа, диаметром 57 мм
40	Амангельди	34	170	Существующий надземный газопровод среднего давления Р –0,2 МПа, диаметром 219 мм
41	Амангельди	17	85	Существующий надземный газопровод среднего давления Р –0,2 МПа, диаметром 133 мм
42	Ниязова	15	75	Существующий надземный газопровод среднего давления Р –0,2 МПа, диаметром 108 мм
43	Хакназар Хан	3	15	Существующий надземный газопровод среднего давления Р –0,2 МПа, диаметром 57 мм
44	Без наз. улиц 19 домов	19	95	Существующий подземный газопровод среднего давления Р –0,2 МПа, диаметром 110 мм
45	Баба Тукти шашты Азиз	24	120	Существующий подземный газопровод среднего давления Р –0,2 МПа, диаметром 63 мм
46	Абдирова	7	35	Существующий подземный газопровод среднего давления Р –0,2 МПа, диаметром 63 мм

47	Муратбаева	2	10	Существующий подземный газопровод среднего давления Р –0,2 МПа, диаметром 63 мм
48	Муратбаева	2	10	Существующий надземный газопровод среднего давления Р –0,2 МПа, диаметром 57 мм
49	Ата бай тас жолы	3	15	Существующий подземный газопровод среднего давления Р –0,2 МПа, диаметром 63 мм
50	Нарыбаева	2	10	Существующий надземный газопровод среднего давления Р –0,2 МПа, диаметром 57 мм
51	Сенби Ата	9	45	Существующий подземный газопровод среднего давления Р –0,2 МПа, диаметром 110 мм
52	Толе Байтерек	1	5	Существующий надземный газопровод среднего давления Р –0,2 МПа, диаметром 57 мм
53	Шалабаксы	8	40	Существующий подземный газопровод среднего давления Р –0,2 МПа, диаметром 63 мм
54	Малай батыр	1	5	Существующий подземный газопровод среднего давления Р –0,2 МПа, диаметром 63 мм
55	Без наз. улиц №1	10	50	Существующий подземный газопровод среднего давления Р –0,2 МПа, диаметром 63 мм
56	Без наз. улиц №2	3	15	Существующий подземный газопровод среднего давления Р –0,2 МПа, диаметром 63 мм
57	Без наз. улиц №3	1	5	Существующий подземный газопровод среднего давления Р –0,2 МПа, диаметром 63 мм
58	Без наз. улиц №4	1	5	Существующий надземный газопровод среднего давления Р –0,2 МПа, диаметром 57 мм
59	Без наз. улиц №5	7	35	Существующий подземный газопровод среднего давления Р –0,2 МПа, диаметром 63 мм
60	Абдурахманова	4	20	Существующий надземный газопровод среднего давления Р –0,2 МПа, диаметром 57 мм
	Соц. объект			
	Территория пожарная	1шт		Существующий надземный газопровод среднего давления Р –0,2 МПа, диаметром 57 мм
	Онтустик жарык Транзит	1шт		Существующий надземный газопровод среднего давления Р –0,2 МПа, диаметром 57 мм

	общий	**302**	**1510**	

Диаметры внутри поселкового газопровода среднего давления определены гидравлическим расчетом, исходя из условий обеспечения газоснабжения потребителей в часы максимального газопотребления при максимально-допустимых перепадах давления.

Принята двухступенчатая система газоснабжения.

С учетом модернизации системы газоснабжения города Туркестан, проектом предусматривается подключение потребителя непосредственно со среднего давления.

Проектом предусматривается выход из земли на границе участков с установкой индивидуальных ГРПШ для каждого дома или один на 2 дома вне территории частных владений. Также для промышленных и коммунальных-бытовых предприятий предусматривается «ГРПШ-07-у1» с регулятором «РДНК-1000».

Газопровод среднего давления разработан в подземном и надземном исполнении. Трасса газопровода выбрана на безопасных расстояниях от существующих зданий и сооружений в соответствии с требованиями СП РК 3.01.01-2013* «Градостроительство, планировка и застройка городских и сельских поселений», МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы».

Подземная прокладка

Глубина прокладки газопровода до верха трубы 1,2 м. Газопровод в траншею укладывается на песчаное основание толщиной 10 см и присыпается местным грунтом без твердых включений на высоту 20 см с послойной трамбовкой.

Обозначение трассы газопровода предусматривается путем установки опознавательных знаков, укладки сигнальной ленты без металлической полосы по всей длине трассы и медного провода сечением 1х2,5 мм^2 с выходом концов его на поверхность под ковер для выхода сигнального провода.

Сигнальная лента без металлической полосы шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью: «Осторожно ГАЗ» предусмотрена на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода.

На участках пересечений газопроводов с подземными инженерными коммуникациями сигнальная лента предусмотрена вдоль газопровода дважды на расстояние не менее 0,2 м между собой и на 2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения в соответствии с проектом.

Укладку полиэтиленовых труб в траншею производить:

1) при температуре окружающего воздуха выше плюс 10° С уложить газопровод свободным изгибом (змейкой) с засыпкой – в наиболее холодное время суток;

2) при температуре окружающего воздуха ниже плюс 10° С возможна укладка прямолинейно, а засыпку газопровода производить в самое теплое время суток.

Переходы через автодороги выполнены в подземном варианте в полиэтиленовых футлярах. Для отбора проб воздуха в футляре предусматриваются контрольные трубки под ковер. Футляр газопровода должен быть герметично заделан с двух концов. Прокладка футляров через внутри поселковые дороги производятся открытым способом.

Согласно МСП 4.03-103-2005 п.6,94 работы по укладке газопроводов рекомендуется производить при температуре наружного воздуха не ниже минус 15° С и не выше плюс 30° С.

Повороты в вертикальной и горизонтальной плоскостях полиэтиленового газопровода выполняются с помощью полиэтиленовых отводов по ТУ 6-19-359-87.

При входе стального газопровода в землю с использованием соединений «полиэтилен–сталь» используются отводы с ЗН (закладным нагревательным элементом),

при выходе из земли полиэтиленовых труб, выполненных используются отводы с закладными элементами (ЗН) и соединений «полиэтилен-сталь» на вертикальном участке заключаются в футляр.

В футлярах выходов и входов предусмотрены не разъемные узлы соединений «полиэтилен-сталь». Футляр газопровода должен быть герметично заделан с двух концов.

Для отбора проб воздуха предусмотрены контрольные трубки под ковер.

При пересечении местных дорог газопровод заключается в полиэтиленовые футляры. На конце футляра устанавливается контрольная трубка с выводом под ковер.

Контроль качества сварных стыков полиэтиленового газопровода среднего давления согласно СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы» и составляет 50%.

Монтаж и испытание газопровода из полиэтиленовых труб вести в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы» и «Требования по безопасности систем газоснабжения» утвержденных приказом МВД РК №172 от 18 сентября 2008.

Проектом предусмотрено по трассе газопровода среднего давления отключение газа при помощи стальных задвижек.

Надземная прокладка

Газопровод среднего давления надземным способом выполнен из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Отводы стального газопровода выполняются по ГОСТ 17375-2001; переходы ГОСТ 17378-2001 г.

Газопроводная сеть оснащена необходимым количеством отключающих устройств.

Защита надземных стальных газопроводов от атмосферной коррозии осуществляется путем нанесения на газопроводы 2 слоев эмали «ПФ-115» после 2 слоев грунтовки «ГФ-021» в соответствии с требованием СН РК 2.01-01-2013.

Контроль качества сварных стыков стального газопровода среднего давления согласно СН РК 4.03-01-2011 и составляет 5%.

Монтаж и испытание газопровода из стальных труб вести в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 и СП РК 4.03-101-2013.

Газопровод среднего давления разработан в подземном и надземном исполнении. Трасса газопровода выбрана на безопасных расстояниях от существующих зданий и сооружений в соответствии с требованиями СН РК 3.01.01-2013 «Градостроительство, планировка и застройка городских и сельских поселений», СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы».

Мощность предприятия

Газопровод среднего давления принят из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 и из стальных труб по ГОСТ 10704-91.

Общая протяженность газопровода среднего давления составляет – 5,433км;

подземный газопровод из полиэтиленовой трубы ПЭ100 SDR11-3,133 км;

диаметром 63х5,8 – 3,073 км;

диаметром 32х3,0 – 0,060 км;

надземный газопровод из стальной трубы – 2,300 км;

диаметром 57х3,0 – 2,200 км;

диаметром 32х2,5 – 0,100 км;

Общая протяженность газопровода низкого давления составляет – 6,040 км;

Данная толщина стенки газопровода принята для предотвращения аварийных ситуаций на газопроводе, предотвращения чрезвычайных ситуаций и более долговечной работы самого трубопровода.

Основные потребители газа

Основными потребителями газа являются:

население (на приготовление пищи, горячей воды на хозяйственные и санитарно-гигиенические нужды, отопление).

Численность населения и коммунально-бытовые учреждения приняты согласно предоставленных сведений акима города Туркестан.

Нормы расхода газа, годовые и максимально-часовые расходы газа.

Предусматривается использование газа всеми категориями потребителей при 100% охвате.

Расчет потребности в природном газе

Расход газа на приготовление пищи, горячей воды (на бытовые нужды) в наличии в квартире газовой плиты и газового водонагревателя (при отсутствии централизованного горячего водоснабжения) определена согласно СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы» п.4.2.3. Приложение А, таблица А1.

Нормы расхода газа, годовые и максимально-часовые расходы газа

№1 (1 дом и коммунально-бытовые объекты)

Количество существующих частных домов по ГРП – 1 шт.

Таблица №2

№	Количество домов	Количество населении
ГРП	1	5

Определение расхода газа для жилых частных домов

1) Годовой расход газа на приготовление пищи и горячей воды:

$Q_{год.пр.пищ} = ((Q_1 \times N \times Y)/ Q^P{}_н$; $Q_{год.пр.пищ} = ((1430 \times 10^3)5 \times 1)/7600 = 940,8$ м^3/год

2) Максимальный часовой расход газа на приготовление пищи и горячей воды:

$Q_{час.пр.пищ} = K_{max/час} \times Q_{год}$; $Q_{час.пр.пищ} = 1/1800 \times 940,8 = 0,52$

3) Максимальный часовой расход газа на приготовление пищи и горячей воды на 1 дом:

$Q_{час.пр.пищ\ на\ 1\ дом} = Q_{час.пр.пищ} / N.$ $Q_{час.пр.пищ\ на\ 1\ дом} = 0,52/1 = 0,52$ м^3/час

4) Максимальный часовой расход газа на отопление на 1 дом:

$Q_{max.час.\ отоп} = S(м_2) \times q_{ов} \times 0,86/7600$;

Для здания строительства.

$Q_{max.час.\ отоп} = 200*77,4*0,86/7600 = 1,75$ м^3/час

5) Максимальный годовой расход газа:

$Q_{max.год.\ отоп} = Q_{max.час.\ отоп} \times n_{кол.отоп.дней} \times 24_{кол.часов\ в\ сутки} \times 1_{\ кол.домов}$

$Q_{max.год.\ отоп} = 1,75 \times 136 \times 24 \times 1 = 5712$м^3/год

6) Максимальный часовой расход газа на 1 дом:

$Q_{час.\ на\ 1\ дом} = (Q_{час.пр.пищ\ на\ 1\ дом} + Q_{max.час.\ отоп}) = 0,52 + 1,75 = 2,27$ м^3/час

7) Часовой расход газа на 1 частных домов составляет:

$Q_{час.общий} = 1 \times 2,27 = 2,27$ м^3/час

$Q_{год} = 940,8 + 5712 = 6653$ м^3/год

Определение расхода газа для коммунально-бытовые объекты:

1) Определение расхода газа для коммунально-бытовые объекты, объектов соцкультбыта, производственных объектов на отопление определяется по формуле:

Q_o= (q_o*$V_{нар}$*a*($t_{вн.}$- $t_{н.о.}$)*1.1)/$Q^P_н$*ŋ;

2) Максимальный часовой расход на вентиляцию определяется по формуле:

$Q_{в.}$= ($q_в$*$V_{нар}$*a*($t_{вн.}$- $t_{н.о.}$)*1.1)/$Q^P_н$*ŋ;

Где: **Q_o** – потребность в теплоте на отопление за планируемый период;

$Q_в$ – максимальный часовой расход теплоты на вентиляцию;

q_o – удельная отопительная характеристика здания;

$q_в$ – удельная вентиляционная характеристика здания;

$V_{нар}$ – наружный строительный объем здания;

a – поправочный коэффициент;

$t_{вн}$ – усредненная расчетная температура наружного внутреннего воздуха (0° С);

$t_{н.о.}$– расчетная температура наружного воздуха (-17° С);

$Q^P_н$ – теплота сгорания газа;

ŋ – КПД малометражных котлов;

1,1 – Коэффициент потерь тепла.

$Q_{час.}$ = (($q_в$ + q_o) *$V_{нар}$*a*($t_{вн.}$-$t_{н.о.}$)*1.1)/$Q^P_н$*ŋ;

Таблица №3

Номер в плане	Расчет коммунально-бытовых объектов. Часовой расход газа	Расход газа м³/час.
1	Vнар= 2500*3,6м=9000 м³ (Коммерческие объекты, онтустик жарык транзит -1шт, 2500 м²) $Q_{час.}$ = ((0.41+0.0) *9000*1.08*(20-(-14,3) *1.1)/7600*0.8;	15,82
2	Vнар=1700*5м=8500 м³ (Коммерческие объекты, пожарная-1шт, 1700 м²) $Q_{час.}$ = ((0.75+0.38) *8500*1.08*(18-(-14,3))*1.1)/7600*0.8;	38,80

3) Макимальный годовой расход газа по коммунально-бытовым объектам:

$Q_{max.год.\ отоп.\ по\ к.б.о.}$ = $Q_{max.час.\ отоп}$ x $n_{кол.отоп.дней}$ x $24_{кол.часов\ в\ сутки}$

$Q_{max.год.\ отоп.\ по\ к.б.о.}$ = 15,82x 136 x 24 = 51636,5 м³/год

$Q_{max.год.\ отоп.\ по\ к.б.о.}$ = 38,8x 136 x 24 = 126643,2 м³/год

№2 ул. Майлина 17

Нормы расхода газа, годовые и максимально-часовые расходы газа.

Расход газа на приготовление пищи, горячей воды (на бытовые нужды) в наличии в квартире газовой плиты и газового водонагревателя (при отсутствии централизованного горячего водоснабжения) определена согласно СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы» п.4.2.3. Приложение А, таблица А1.

Количество существующих частных домов по ГРП – 17 шт.

Таблица №4

№	Количество домов	Количество населении
ГРП	17	85

Определение расхода газа для жилых частных домов.

1) Годовой расход газа на приготовление пищи и горячей воды:

$Q_{год.пр.пищ}$ = ((Q_1 x N x Y)/ $Q^P_н$; $Q_{год.пр.пищ}$ = ((1430x10³)85x1)/7600 = 15993,4 м³/год

2) Максимальный часовой расход газа на приготовление пищи и горячей воды:

$Q_{час.пр.пищ}$ =$K_{max/час}$ x $Q_{год}$; $Q_{час.пр.пищ}$ = 1/1800 x 15993,4 = 8,9 м³/час

3) Максимальный часовой расход газа на приготовление пищи и горячей воды на 1 дом:

$Q_{час.пр.пищ\ на\ 1\ дом}$ = $Q_{час.пр.пищ}$ / N $Q_{час.пр.пищ\ на\ 1\ дом}$ = 8,9/17 = 0,52 м^3/час

4) Максимальный часовой расход газа на отопление на 1 дом:

$Q_{max.час.\ отоп}$ = S(м$_2$) x $q_{ов}$ x 0,86/7600;

Для здания строительства.

$Q_{max.час.\ отоп}$ =200*77,4*0,86/7600 = 1,75 м^3/час

5) Макимальный годовой расход газа:

$Q_{max.год.\ отоп}$ = $Q_{max.час.\ отоп}$ x $n_{кол.отоп.дней}$ x $24_{кол.часов\ в\ сутки}$ x $17_{кол.домов}$

$Q_{max.год.\ отоп}$ = 1,36 x 136 x 24 x 17 = 75463,68 м^3/год

6) Максимальный часовой расход газа на 1 дом:

$Q_{час.\ на\ 1\ дом}$ =($Q_{час.пр.пищ\ на\ 1\ дом}$ + $Q_{max.час.\ отоп}$) = 0,52 +1,75 = 2,27 м^3/час

7) Часовой расход газа на 17 частных домов составляет:

$Q_{час.общий}$ =17x2,27=38,59 м^3/час

$Q_{год}$ = 178750 +75463,68 = 254213,68 м^3/год

№3 Амангельди

Нормы расхода газа, годовые и максимально-часовые расходы газа.

Расход газа на приготовление пищи, горячей воды (на бытовые нужды) в наличии в квартире газовой плиты и газового водонагревателя (при отсутствии централизованного горячего водоснабжения) определена согласно СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы» п.4.2.3. Приложение А, таблица А1.

Количество существующих частных домов по ГРП – 34 шт.

Таблица №5

№	Количество домов	Количество населении
ГРП	34	170

Определение расхода газа для жилых частных домов.

1) Годовой расход газа на приготовление пищи и горячей воды:

$Q_{год.пр.пищ}$ = ((Q_1 x N x Y)/ $Q^P_{н}$; $Q_{год.пр.пищ}$ = ((1430x10^3)170x1)/7600 = 31986,8 м^3/год

2) Максимальный часовой расход газа на приготовление пищи и горячей воды:

$Q_{час.пр.пищ}$ =$K_{max/час}$ x $Q_{год}$; $Q_{час.пр.пищ}$ = 1/1800 x 31986,8 = 17,8 м^3/час

3) Максимальный часовой расход газа на приготовление пищи и горячей воды на 1 дом:

$Q_{час.пр.пищ\ на\ 1\ дом}$ = $Q_{час.пр.пищ}$ / N; $Q_{час.пр.пищ\ на\ 1\ дом}$ = 17,8/34 = 0,52 м^3/час

4) Максимальный часовой расход газа на отопление на 1 дом:

$Q_{max.час.\ отоп}$ = S(м$_2$) x $q_{ов}$ x 0,86/7600;

Для здания строительства.

$Q_{max.час.\ отоп}$ =200*77,4*0,86/7600 = 1,75 м^3/час

5) Макимальный годовой расход газа:

$Q_{max.год.\ отоп}$ = $Q_{max.час.\ отоп}$ x $n_{кол.отоп.дней}$ x $24_{кол.часов\ в\ сутки}$ x $34_{кол.домов}$

$Q_{max.год.\ отоп}$ = 1,36 x 136 x 24 x 34 = 150927,36 м^3/год

6.Максимальный часовой расход газа на 1 дом:

$Q_{час.\ на\ 1\ дом}$ =($Q_{час.пр.пищ\ на\ 1\ дом}$ + $Q_{max.час.\ отоп}$) = 0,52 +1,75 = 2,27 м^3/час

7) Часовой расход газа на 34 частных домов составляет:

$Q_{час.общий}$ =34x2,27=77,2 м^3/час

$Q_{год}$ = 150927,36 +31986,8 = 182914,16 м^3/год

№4 ул. без наз. 19 домов

Нормы расхода газа, годовые и максимально-часовые расходы газа.

Расход газа на приготовление пищи, горячей воды (на бытовые нужды) в наличии в квартире газовой плиты и газового водонагревателя (при отсутствии централизованного горячего водоснабжения) определена согласно СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы» п.4.2.3. Приложение А, таблица А1.

Количество существующих частных домов по ГРП – 19 шт.

Таблица №6

№	Количество домов	Количество населении
ГРП	19	95

Определение расхода газа для жилых частных домов.

1) Годовой расход газа на приготовление пищи и горячей воды:

$Q_{год.пр.пищ}$ = ((Q_1 x N x Y)/ $Q^P_н$; $Q_{год.пр.пищ}$ = ((1430x10^3)95x1)/7600 = 17875 м^3/год

2) Максимальный часовой расход газа на приготовление пищи и горячей воды:

$Q_{час.пр.пищ}$ =$K_{max/час}$ x $Q_{год}$; $Q_{час.пр.пищ}$ = 1/1800 x 17875 = 9,9 м^3/час

3) Максимальный часовой расход газа на приготовление пищи и горячей воды на 1 дом:

$Q_{час.пр.пищ\ на\ 1\ дом}$ = $Q_{час.пр.пищ}$ / N; $Q_{час.пр.пищ\ на\ 1\ дом}$ = 9,9/19 = 0,52 м^3/час

4) Максимальный часовой расход газа на отопление на 1 дом:

$Q_{max.час.\ отоп}$ = S(м$_2$) x $q_{ов}$ x 0,86/7600;

Для здания строительства.

$Q_{max.час.\ отоп}$ =200*77,4*0,86/7600 = 1,75 м^3/час

5) Макимальный годовой расход газа:

$Q_{max.год.\ отоп}$ = $Q_{max.час.\ отоп}$ x $n_{кол.отоп.дней}$ x $24_{кол.часов\ в\ сутки}$ x 19 $_{кол.домов}$

$Q_{max.год.\ отоп}$ = 1,36 x 136 x 24 x 19 = 84341,76 м^3/год

6) Максимальный часовой расход газа на 1 дом:

$Q_{час.\ на\ 1\ дом}$ =($Q_{час.пр.пищ\ на\ 1\ дом}$ + $Q_{max.час.\ отоп}$) = 0,52 +1,75 = 2,27 м^3/час

7) Часовой расход газа на 19 частных домов составляет:

$Q_{час.общий}$ =19x2,27=43,13 м^3/час

$Q_{год}$ = 17875 +84341,76 =102216,76 м^3/год

Расчет потребности природного газа составляет:

Часовой расход газа, м^3/час.

Таблица №7

Наименование улиц			Часовые расходы, м^3/час			Итого м^3/час
	Кол-во жилых домов	Кол-во жителей	Индивид. бытовые нужды	На отопле-ние	Ком. быт. нужды	
Ертосик	1	5	0,52	1,75	-	2,27
Б. Майлина	17	85	8,84	29,75	-	38,59
101	3	15	1,56	5,25	-	6,81
Баршын	2	10	1,04	3,5	-	4,54
Аль-Фараби	1	5	0,52	1,75	-	2,27
Амир Темир	3	15	1,56	5,25	-	6,81
Баласугун	2	10	1,04	3,5	-	4,54
Акан Сери	1	5	0,52	1,75	-	2,27
Казыбек би	3	15	1,56	5,25	-	6,81

Укаш ата с пересечением Сатыбалды	1	5	0,52	1,75	-	2,27
М. Шокай	2	10	1,04	3,5	-	4,54
Жандосова	1	5	0,52	1,75	-	2,27
Жусип Кадир	1	5	0,52	1,75	-	2,27
Жакыпова	2	10	1,04	3,5	-	4,54
Сабырханова	1	5	0,52	1,75	-	2,27
Оркендеу (Бирлик)	1	5	0,52	1,75	-	2,27
Кенесары Хан	2	10	1,04	3,5	-	4,54
Дастанов	5	25	2,6	8,75	-	11,35
Кенбайтак	5	25	2,6	8,75	-	11,35
Ататурк	6	30	3,12	10,5	-	13,62
Казыбекова	3	15	1,56	5,25	-	6,81
Жарылкапова	10	50	5,2	17,5	-	22,7
Ерубаева	1	5	0,52	1,75	-	2,27
Кожанова	5	25	2,6	8,75	-	11,35
Ыждыхат	2	10	1,04	3,5	-	4,54
Бабай Батыр	1	5	0,52	1,75	-	2,27
Сыпыра Жырау	1	5	0,52	1,75	-	2,27
Айтеке би	1	5	0,52	1,75	-	2,27
Диметова	12	60	6,24	21	-	27,24
Батырбекова	13	65	6,76	22,75	-	29,51
Жуйнеки	2	10	1,04	3,5	-	4,54
Тараз	4	20	2,08	7,0	-	9,08
127	7	35	3,64	12,25	-	15,89
Акбастау	1	5	0,52	1,75	-	2,27
Дулыга	5	25	2,6	8,75	-	11,35
Макатаева	1	5	0,52	1,75	-	2,27
Амангельди	51	255	26,52	89,25	-	115,8
Ниязова	15	75	2,6	26,25	-	34,05
Хакназар Хан	3	15	1,56	5,25	-	6,81
Без наз. улиц 19 домов	19	95	9,88	33,25	-	43,13
Баба Тукти шашты Азиз	24	120	12,48	42	-	54,48
Абдирова	7	35	3,64	12,25	-	15,89
Муратбаева	4	20	2,08	7,0	-	9,08
Ата бай тас жолы	3	15	1,56	5,25	-	6,81
Нарыбаева	2	10	1,04	3,5	-	4,54
Сенби Ата	9	45	4,68	15,75	-	20,43
Толе Байтерек	1	5	0,52	1,75	-	2,27
Шалабаксы	8	40	4,16	14	-	18,16
Мамай батыр	1	5	0,52	1,75	-	2,27
Без наз. улиц №1	10	50	5,2	17,5	-	22,7

Без наз. улиц №2	3	15	1,56	5,25	-	6,81
Без наз. улиц №3	1	5	0,52	1,75	-	2,27
Без наз. улиц №4	1	5	0,52	1,75	-	2,27
Без наз. улиц №5	7	35	3,64	12,25	-	15,89
Абдурахманова	4	20	2,08	7,0	-	9,08
Территория пожарная	1 шт.	-	-	-	38,8	38,8
Онтустик жарык Транзит	1 шт.	-	-	-	15,82	15,82
Итого						**740,16**

Расчет потребности природного газа составляет:
Годовой расход газа, м^3/год.

Таблица №8

Наименование улиц			Часовые расходы, м^3/час			Итого м^3/год
	Кол-во жилых домов	Кол-во жителей	Индивид. бытовые нужды	На отопле-ние	Ком. быт. нужды	
Ертосик	1	5	188,2	5712	-	5900,2
Б. Майлина	17	85	3198,7	97104	-	100302,7
101	3	15	564,5	17136	-	17700,5
Баршын	2	10	376,32	11424	-	11800,32
Аль-Фараби	1	5	188,2	5712	-	5900,2
Амир Темир	3	15	564,5	17136	-	17700,5
Баласугун	2	10	376,32	11424	-	11800,32
Акан Сери	1	5	188,2	5712	-	5900,2
Казыбек би	3	15		17136	-	17136
Укаш ата с пересечением Сатыбалды	1	5	188,2	5712	-	5900,2
М. Шокай	2	10	376,32	11424	-	11800,32
Жандосова	1	5	188,2	5712	-	5900,2
Жусип Кадир	1	5	188,2	5712	-	5900,2
Жакыпова	2	10	376,32	11424	-	11800,32
Сабырханова	1	5	188,2	5712	-	5900,2
Оркендеу (Бирлик)	1	5	188,2	5712	-	5900,2
Кенесары Хан	2	10	376,32	11424	-	11800,32
Дастанов	5	25	940,8	28560	-	29500,8
Кенбайтак	5	25	940,8	28560	-	29500,8
Ататурк	6	30	1129,0	34272	-	35401
Казыбекова	3	15	564,5	17136	-	17700,5
Жарылкапова	10	50	1881,6	57120	-	59001,6

Ерубаева	1	5	188,2	5712	-	5900,2
Кожанова	5	25	940,8	28560	-	29500,8
Ыждыхат	2	10	376,32	11424	-	11800,32
Бабай Батыр	1	5	188,2	5712	-	5900,2
Сыпыра Жырау	1	5	188,2	5712	-	5900,2
Айтеке би	1	5	188,2	5712	-	5900,2
Диметова	3	15	564,5	17136	-	17700,5
Батырбекова	4	20	752,6	22848	-	23600,6
Жуйнеки	2	10	376,32	11424	-	11800,32
Тараз	4	20	752,6	22848	-	23600,6
127	7	35	1317,1	39984	-	41301,1
Акбастау	1	5	188,2	5712	-	5900,2
Дулыга	5	25	940,8	28560	-	29500,8
Макатаева	1	5	188,2	5712	-	5900,2
Амангельди	34	170	6397,4	194208	-	200605,4
Хакназар Хан	3	15	564,47	17136	-	17700,47
Без наз. улиц 19домов	19	95	3575	108528	-	112103
Баба Тукти шашты Азиз	24	120	4515,79	137088	-	141603,8
Абдирова	7	35	1317,1	39984	-	41301,1
Муратбаева	4	20	752,6	22848	-	23600,6
Ата бай тас жолы	3	15	564,5	17136	-	17700,5
Нарыбаева	2	10	376,32	11424	-	11800,32
Сенби Ата	9	45	1693,8	51408	-	53101,8
Толе Байтерек	1	5	188,2	5712	-	5900,2
Шалабаксы	8	40	1505,6	45696	-	47201,6
Мамай батыр	1	5	188,2	5712	-	5900,2
Без наз. улиц №1	10	50	1881,6	57120	-	59001,6
Без наз. улиц №2	3	15	564,5	17136	-	17700,5
Без наз. улиц №3	1	5	188,2	5712	-	5900,2
Без наз. улиц №4	1	5	188,2	5712	-	5900,2
Без наз. улиц №5	7	35	1317,1	39984	-	41301,1
Абдурахманова	4	20	752,6	22848	-	23600,6
Территория пожарная	1 шт.	-	-	-	**126643,2**	**126643,2**
Онтустик жарык Транзит	1 шт.	-	-	-	**126643,2**	**51636,5**
						1960140,1

Гидравлический расчет газопровода

Внутренние диаметры газопровода определены гидравлическим расчетом, исходя из условий обеспечения газоснабжения потребителей в часы максимального потребления при максимально-допустимых перепадах давления.

При этом учитываются часовые расходы газа на нужды производственных (сельскохозяйственных), коммунально-бытовых потребителей, а также индивидуально-бытовые нужды населения.

Гидравлический расчет среднего давления выполнен по программе «V.I.O.Standart Hidravlik Calculator» разработанный ОАО «ГИПРОНИИГаз».

Расчетная схема, результаты расчета прилагаются.

Выбор оборудования

Оборудование, применяемое в данном проекте, соответствует по качеству мировым стандартам и соответствует техническим и технологическим параметрам, необходимым для реализации данного проекта.

Трубы имеют сертификат качества и соответствия на применение для строительства газопроводов, проходят 100% заводской контроль. Исходя из этого соотношения цена-качество в данном случае оптимально. Вся запорная арматура, устанавливаемая по трассе газопровода и газорегуляторный пункт типа ГРПШ-6 (с 1 счетчиком G-4), ГРПШ-10 (с 2 счетчиками G-4), ГРПШ-07-У1 (с 1 счетчиком Rabo-G100 DN50) приобретается на Российских заводах-изготовителях, а также можно приобрести ЗГО «Казприбор» в г. Шымкенте. Запорная арматура, выпускаемая на Российских заводах- изготовителях, зарекомендовала себя с лучшей стороны, она технически совершенна, отвечает всем техническим и технологическим требованиям, предъявляемых к этому оборудованию.

Строительные решения

Газопровод среднего давления неоднократно пересекает местные дороги с асфальтовым, гравийным покрытием. Способ прокладки – подземным открытым способом. К концу футляра устанавливается контрольная трубка с выводом под ковер. Так же газопровод среднего давления пересекается с каналами. Пересечение с каналов выполнен надземным способом. Переход №1 предусмотрен открытого надземного исполнения. Трубопроводы запроектированы из металлических футляров диаметром 273х6,0 мм, опирающихся на металлические стойки диаметром 159х4,5 мм, пролетом 25,0 м, заделанными в монолитные бетонные фундаменты.

Для фундаментов береговых металлических опор использовать бетон кл. В15, по водонепроницаемости, W_4.

Предусмотрена весьма усиленная изоляция стальных футляров на выходах из земли согласно ГОСТ 9.602-89 поз.33-34 (полимерными лентами) для защиты коррозии.

Надземный газопровод среднего давления запроектирован из стальных труб диаметром 57х3,0 мм,32х2,5 мм.

Отводы стального газопровода выполняются по ГОСТ 17375-2001 г. переходы ГОСТ 17378-2001 г.

Защита надземных стальных газопроводов от атмосферной коррозии осуществляется путем нанесения на газопроводы 2 слоев эмали ПФ-115 после 2 слоев грунтовки ГФ-021 в соответствии с требованием СН РК 2.01-01-2013. Все бетонные изделия приготовляются из сульфатостойкого портландцемента для защиты от хлоридов среднеагрессивности.

Контроль качества сварных стыков стального газопровода среднего давления согласно СН РК 4.03.01-2011 табл. 14 и составляет 5%.

Для снижения давления со среднего на низкое предусмотрена установка газорегуляторных пунктов шкафных ГРПШ-6 и ГРПШ-10 и для социальных объектов ГРПШ-07-У1.

Проектом предусматривается контур заземления для ГРПШ, состоящей из уголка 50х50х5 длиной 3,0 м. и полосовой стали 40х4 L – 3,0. Сопротивление заземления 4 Ом. Также защитное ограждение от падающих проводов ВЛ и защитное заземление на отдельно стоящей опоре.

Все болтовые и сварные соединения должны иметь непрерывную электрическую цепь. Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ.

Антипросадочные мероприятия

Согласно заключению об инженерно-геологических условиях, тип грунтовых условий площадки строительства по просадочности – первый.

Антипросадочные мероприятия выполнены в соответствии с главой 24 «Требования по безопасности систем газоснабжения», утверждённых приказом МВД Республики Казахстан от «9» октября 2017 года № 673.

При подземной прокладке газопроводов основание траншеи уплотняется трамбованием на глубину 0,3 м до плотности сухого грунта не менее 1,7 тс/м^3 на нижней границе уплотненного слоя. Засыпка пазух траншеи производится не дренирующим водонепроницаемым грунтом (местные лессовидные суглинки, супеси, глины) слоями 0,2 м с уплотнением до естественной плотности грунта.

При надземной прокладке газопровода предусматривается: уплотнение грунта под основанием фундаментов опор на 0,3 м, засыпка пазух фундамента не дренирующим грунтом.

При рытье траншеи в грунтах II типа просадочности ее длину назначают с учетом обеспечения укладки и засыпки трубопровода после окончания смены. Засыпка производится не дренирующими грунтами с уплотнением до естественной плотности грунта.

Антисейсмические мероприятия

На проектируемых площадках, расположенных в зонах с сейсмическим воздействием 6 баллов, предусмотрены антисейсмические мероприятия по требованиям СП РК 2.03-30-2017.

При разработке проектных решений, сейсмичность площадок принимается с учетом категории грунтов по сейсмическим свойствам.

Газорегуляторные пункты шкафного типа

Для снижения давления газа со среднего давления на низкое давление запроектированы газорегуляторные пункты шкафного типа ГРПШ-6 – 110 шт., ГРПШ-10 – 96 шт.

В данном проекте предусматриваются индивидуальные установки ГРПШ на каждый дом или на 2 дома один. Также для социальных объектов установлен ГРПШ-07-У1.

ГРПШ устанавливается на границе раздела возле забора на отдельно стоящих стойках.

Подвод газопровода среднего давления к ГРПШ производится двумя способами, надземным газопроводом и подземным газопроводом, монтажной организации необходимо определить по месту индивидуально и согласно проекту.

Мероприятия по защите строительных конструкций, сетей и сооружений от коррозии

Защита строительных конструкций от коррозии выполняется в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013.

Защита металлических конструкций

Степень агрессивного воздействия на металлические конструкции при «сухой» зоне влажности (по СН РК 2.04-04-2013) на открытом воздухе - слабоагрессивная (по группе грунтов – «А» приложения 1 СН 2.01-01-2013). На основании таблицы 29 СН 2.01.01-2013 принимается I группа лакокрасочных покрытий.

Защита поверхности строительных конструкций, изготавливаемых на заводе, осуществляется в заводских условиях.

Поверхности стальных элементов конструкций зданий и сооружений подлежат окрашиванию эмалью ПФ-115 по грунтовке ГФ-021.

Поверхности стальных элементов конструкций ограждения подлежат окрашиванию эмалью ГФ-020, с покрытием в два слоя эмалью ПФ115.

Все металлические изделия, закладные детали и сварные соединения защищены антикоррозионным покрытием в, соответствии со СП 28.13330.2017.

Степень очистки поверхности стальных конструкций от окислов, по ГОСТ 9.402-80* – третья.

Защита железобетонных конструкций

Степень агрессивного воздействия жидкой неорганической среды на бетон, изготовленный на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013 – сильноагрессивные на бетон, изготовленный на рядовом портландцементе, - неагрессивная. Следовательно, для подземных конструкций принят в качестве первичной защиты бетон на сульфатостойком цементе (ГОСТ 22266-2013) с маркой по водонепроницаемости W4.

Вторичной защитой железобетонных конструкций принимается – битумно-латексное покрытие. Общая толщина покрытия не менее 1,5 мм. При нанесении покрытия на вертикальные поверхности выполняется защитная стенка.

Наружные поверхности бетонных и железобетонных изделий, и конструкций, соприкасающихся с грунтом, не имеющим агрессивности к бетонам на обычном цементе (ГОСТ 10178) с маркой по водонепроницаемости W4, подлежат гидроизоляции горячим битумом за два раза.

Антикоррозийная защита арматуры в монолитных конструкциях обеспечивается соблюдением требуемой проектом толщины защитного слоя бетона.

Очистка полости и испытание газопровода

После окончания работ по монтажу газопровода проектом предусматривается испытание газопровода на герметичность воздухом в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011. Перед испытанием на герметичность внутренняя полость газопровода должна быть очищена в соответствии с проектом производства работ. Очистку полости внутренних газопроводов следует производить перед их монтажом продувкой воздуха.

Очистка полости, а также проверка на герметичность осуществляется по специальной инструкции под руководством комиссии, состоящей из представителей подрядчика, заказчика, органов технадзора и представителей комитета по Чрезвычайным ситуациям.

Инструкция составляется заказчиком и строительно-монтажной организацией применительно к конкретному трубопроводу с учетом местных условий производства работ, согласовывается с комитетом по «ЧС», проектной организацией и утверждается

председателем комиссии (СН РК 3.05-01-2013 п. 11.4). Инструкция по очистке полости, испытанию трубопроводов на герметичность должна предусматривать:

способы, параметры и последовательность выполнения работ;

методы и средства выявления и устранения отказов;

схему организации связи, так как проведения испытаний и очистка при отсутствии бесперебойной связи не допускается;

требования пожарной, газовой, технической безопасности и указания о размерах охранной зоны.

Испытания подземных газопроводов следует производить после их монтажа в траншее и присыпке выше верхней образующей трубы не менее чем на 0,2 м или после полной засыпки траншеи.

До начала испытаний на герметичность газопровод следует выдерживать под испытательным давлением в течении времени, необходимого для выравнивания температуры воздуха в газопроводе с температурой грунта (СН РК 4.03-01-2011 п. 11.5.5.). Испытания полиэтиленового газопровода на герметичность необходимо производить давлением согласно СН РК 4.03-01-2011 табл. 17;

Надземный газопровод стальной среднего давления Р – 0,2 МПа испытательное давление на прочность-0,6 МПа в течении 1 часа.

Полиэтиленовые газопроводы среднего давления Р – 0,2 МПа испытательное давление на герметичность 0,6 МПа в течении 24 часа.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Для уменьшения возникновения риска аварийной ситуации необходимо предусмотреть следующие мероприятия: периодическое техническое обслуживание и контроль оборудования; подготовка персонала ГРО к действиям в условиях возникновения аварии или ЧС; разработка планов ликвидации аварийных ситуаций.

Персонал, занятый эксплуатацией оборудования, обязан проходить специальное обучение и аттестацию по безопасности труда и инструктаж по охране (вводный, первичный, периодический).

Эксплуатация опасных производственных объектов чревата потенциальной опасностью возникновения серьезных аварий, связанных с массовой гибелью людей. В то же время, распределительные сети являются наименее опасными объектами в сфере газораспределения. Возникновение аварийных ситуаций на них чаще всего связано с внешним воздействием (от 50 до 90 процентов), разрывом соединений (до 5 процентов), браком примененных материалов (до 15 процентов). Как правило, возникновение таких аварийных ситуаций не приводит к смертельным случаям.

Как показывает статистика и исследования при аварийных повреждениях газопроводов образуется, как правило, локальная зона загазованности непосредственно в месте разгерметизации. При этом не создаются условия для самозажигания газовой струи. Возгорание возможно лишь в случае попадания в зону утечки источника инициирования зажигания. Таким образом, к основному поражающему фактору при возможных авариях для надземных газопроводов относится огненный факел, зона действия которого относительно невелика (наибольший радиус факела в основании при больших выбросах на газопроводах высокого давления составляет до 5,0 м).

Предусмотрена охранная зона газопровода, в которой не допускается выполнение строительных работ без согласования с эксплуатационной организацией.

Трасса газопровода выбрана на безопасных расстояниях от существующих зданий и сооружений.

Монтаж и испытание газопровода, контроль качества сварных соединений производить в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011.

6.4. Оценка воздействия на окружающую среду

Цель проекта - Улучшение условий жизни и быта населения в городе Туркестан, а также экологической обстановки.

Площадь изысканий расположена в северо-восточной застроенной части города Туркестан на участке, ограниченном улицами Саттарханова, Байзакова и объездной дорогой.

Проектируемый газопровод проходит по населенному пункту и со всех сторон граничит с жилой и нежилой застройкой. Расстояние до ближайшего жилого дома 30 м. Вблизи поверхностные водные ресурсы отсутствуют. Участок строительства свободен от зеленых насаждений.

Для газоснабжения природным газом неохваченных жилых домов и социальных объектов города Туркестан запроектирован газопровод среднего и низкого давления.

Общая продолжительность строительства 3,2 месяца. Начало СМР – май 2021 г.

Начало строительства объекта предусмотрено в 2021 году.

Детальная характеристика проводимых работ представлена в «Пояснительной записке» данного рабочего проекта.

На участках строительства проектируемого объекта отсутствуют особо охраняемые природные территории, памятники истории, культуры и археологии. Вырубка зеленых насаждений проектом не предусмотрено. Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту выполнена ТОО «Каз Гранд Эко Проект».

Категория опасности предприятия

Строительные работы носят кратковременный характер и санитарными правилами не классифицируются, санитарно-защитная зона для них не устанавливается. В соответствии ст.40 Экологического кодекса Республики Казахстан, виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

Воздействие на атмосферный воздух

Воздействие на атмосферный воздух определяется намечаемой технологией производства строительных работ. На период проведения работ по строительству источниками загрязнения атмосферного воздуха будут являться земляные и погрузочно-разгрузочные работы, гидроизоляционные работы, работа строительной техники, сварочные работы, разгрузка и хранение инертных материалов (щебня, песка), покрасочные работы. Всего предусмотрено 12 источников выброса, в том числе 2 организованные, 10 неорганизованных источников выброса.

Аварийные выбросы на объекте отсутствуют. Максимальные разовые залповые выбросы (г/с) не нормируются ввиду их кратковременности и в расчетах рассеивания вредных веществ в атмосфере не учитываются. Суммарная за год величина залповых выбросов нормируется при установлении общего годового выброса с учетом штатного режима работы оборудования (т/год).

Расчет максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ от источников произведен с помощью программного комплекса «Эра- Воздух». V 2.0. Результаты расчетов приземных концентраций на период строительства показывают, что во время штатной работы оборудования при одновременной работе всех проектируемых источников, с учетом их не стационарности, зона максимальных концентраций формируется на территории проектируемых работ, то есть в пределах рабочей зоны. При

этом отмечается, что превышение допустимых уровней приземных концентраций на границе участка не наблюдается.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительства:

Таблица №9

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение						год
		на 2021 год		на 2021 год		ПДВ		дос-
								тиже
Код и наименование		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	ния
загрязняющего вещества								ПДВ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на (274)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительных	6006			0,02025	0,00197	0,02025	0,00197	2021
работ								
	6010			0,00877	0,0029994	0,00877	0,0029994	2021
Всего:				0,02902	0,0049694	0,02902	0,0049694	2021
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительных	6006			0,0003056	0,0000297	0,0003056	0,0000297	2021
работ								
	6010			0,001014	0,00038017	0,001014	0,00038017	2021
Всего:				0,0013196	0,00040987	0,0013196	0,00040987	2021
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Организованные источники								
Площадка строительных	0001			0,001744	0,000257	0,001744	0,000257	2021
работ								
	0002			0,002288889	0,005504	0,002288889	0,005504	2021
Неорганизованные источники								
	6006			0,00867	0,00084843	0,00867	0,00084843	2021
Всего:				0,012702889	0,00660943	0,012702889	0,00660943	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Организованные источники								
Площадка строительных	0001			0,0002834	0,0000418	0,0002834	0,0000418	2021
работ								
	0002			0,000371944	0,0008944	0,000371944	0,0008944	2021
Неорганизованные источники								
	6006			0,001408	0,000138045	0,001408	0,000138045	2021
Всего:				0,002063344	0,001074245	0,002063344	0,001074245	2021
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Организованные источники								
Площадка строительных	0002			0,000194444	0,00048	0,000194444	0,00048	2021
работ								
Всего:				0,000194444	0,00048	0,000194444	0,00048	2021

(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Организованные источники								
Площадка строительных	0001			0,00637	0,00094	0,00637	0,00094	2021
работ								
	0002			0,000305556	0,00072	0,000305556	0,00072	2021
Всего:				0,006675556	0,00166	0,006675556	0,00166	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Организованные источники								
Площадка строительных	0001			0,01507	0,002224	0,01507	0,002224	2021
работ								
	0002			0,002	0,0048	0,002	0,0048	2021
Неорганизованные источники								
	6005			0,000002753	0,00000225	0,000002753	0,00000225	2021
	6006			0,01375	0,001337	0,01375	0,001337	2021
Всего:				0,030822753	0,00836325	0,030822753	0,00836325	2021
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительных	6010			0,0000966	0,00002227	0,0000966	0,00002227	2021
работ								
Всего:				0,0000966	0,00002227	0,0000966	0,00002227	2021
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительных	6008			0,02987	0,0090775	0,02987	0,0090775	2021
работ								
Всего:				0,02987	0,0090775	0,02987	0,0090775	2021
(0621) Метилбензол (349)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительных	6008			0,01722	0,001284	0,01722	0,001284	2021
работ								
Всего:				0,01722	0,001284	0,01722	0,001284	2021
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Организованные источники								
Площадка строительных	0002			3,611111e-9	8,8e-9	3,611111e-9	8,8e-9	2021
работ								
Всего:				3,611111e-9	8,8e-9	3,611111e-9	8,8e-9	2021
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительных	6005			0,000001193	0,000000975	0,000001193	0,000000975	2021
работ								
Всего:				0,000001193	0,000000975	0,000001193	0,000000975	2021
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительных	6008			0,00333	0,0002485	0,00333	0,0002485	2021
работ								

Всего:				0,00333	0,0002485	0,00333	0,0002485	2021
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Организованные источники								
Площадка строительных	0002			0,000041667	0,000096	0,000041667	0,000096	2021
работ								
Всего:				0,000041667	0,000096	0,000041667	0,000096	2021
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительных	6008			0,00722	0,000538	0,00722	0,000538	2021
работ								
Всего:				0,00722	0,000538	0,00722	0,000538	2021
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительных	6008			0,0278	0,0047867	0,0278	0,0047867	2021
работ								
Всего:				0,0278	0,0047867	0,0278	0,0047867	2021
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете (10)								
Организованные источники								
Площадка строительных	0001			0,0353	0,00521	0,0353	0,00521	2021
работ								
	0002			0,001	0,0024	0,001	0,0024	2021
Всего:				0,0363	0,00761	0,0363	0,00761	2021
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, (494)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительных	6004			0,0292	0,005	0,0292	0,005	2021
работ								
	6007			0,25	0,0144	0,25	0,0144	2021
	6009			0,01333	0,000111	0,01333	0,000111	2021
Всего:				0,29253	0,019511	0,29253	0,019511	2021
Всего по предприятию:				0,49720805	0,0667411488	0,49720805	0,0667411488	
Твердые:				0,323064048	0,0253702788	0,323064048	0,0253702788	
Газообразные, жидкие:				0,174144002	0,04137087	0,174144002	0,04137087	

Воздействие на водные ресурсы

Вблизи строительного участка поверхностные водные источники отсутствуют. Отрицательного воздействия на поверхностные и подземные водные источники эксплуатация объекта не оказывает. Истощение или уменьшение запасов подземных вод и уровня поверхностных вод не прогнозируется. Основным источником загрязнения водных ресурсов в период реконструкции будут являться строительная техника, неорганизованные места складирования строительных материалов и их отходов. Таким образом, загрязнение поверхностных и подземных вод в период строительных работ не прогнозируется.

В период строительства водоснабжение объекта будет осуществляться привозным путем. Техническое водоснабжение- привозная, доставляется автоводовозами. На период строительства сброс хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в

биотуалет, с последующим вывозом по договору со спец. организацией на ближайшие очистные сооружения.

Отходы производства и потребления

Выполнение строительных работ сопровождается образованием различных видов отходов. Весь объем образовавшихся отходов будет вывозиться по договорам специализированными организациями на утилизацию, переработку или захоронение. Согласно п.3-1 ст.288 Экологического кодекса РК места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

Объем образования отходов на период строительства

Таблица №10

Наименование отходов (код)	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Период строительства			
Всего	1,1733433		1,1733433
в т. ч. отходов производства	0,1933433		0,1933433
отходов потребления	0,98		0,98
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски	0,170529		0,170529
Зеленый уровень опасности			
Ветошь протирочная	0,0000243		0,0000243
Огарки сварочных электродов	0,00329		0,00329
Твердые бытовые отходы	0,98		0,98
Отходы, обрывки и лом пластмассы, GH010	0,0195		0,0195

Целевое назначение земельного участка не меняется. Снятие плодородного почвенного слоя проектом не предусмотрено.

Проектируемое строительство не приведет к ухудшению жизненно важных свойств компонентов биосферы, не ухудшит качество жизни местного населения и не нанесет ущерб другим видам хозяйственной деятельности. Строительные работы ведутся с максимальным сохранением существующего озеленения. Шум и вибрации, возникающие при строительных работах, носит временный, локальный характер и не превышает уровня, допустимого санитарными нормами. В целом, воздействия в период проведения строительных работ и при эксплуатации объекта оцениваются как допустимое.

6.5. Оценка соответствия проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам

В соответствующих разделах проведена корректировка.

Рабочий проект соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №177, СП «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на

человека» утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №169.

6.6. Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании рабочих чертежей.

Состав проекта организации строительства не противоречит требованиям СН РК 1.03.00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Продолжительности строительства определена согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II», стр.166, Б.5.2. Раздел «Коммунальное хозяйство». Таблица Б.5.2.1.

Общая продолжительность строительства объекта принята 3,2 месяцев, в том числе подготовительный период – 0,2 месяца.

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 с изменениями от 30.07.2020 г, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2021.1.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 1 квартала 2021 года.

При составлении смет использованы:

ССЦ РК 8.04-08-2020 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2021 год (17 сборников);

ССЦ РК 8.04-09-2020 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2021 год;

СЦЭМ РК 8.04-11-2020 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» 2021 год;

СТС РК 8.04-07-2020 «Сборник сметных тарифных ставок в строительстве» 2021 год;

ЭСН РК 8.04-01-2015 «Сборник элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы». Изменения и дополнения. Выпуск 20;

ЭСН РК 8.04-02-2015 «Сборник элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы». Изменения и дополнения. Выпуск 20;

ЭСН РК 8.05-01-2015 «Сборник элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы». Изменения и дополнения. Выпуск 20;

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 г. № 249-нқ с изменениями от 30.07.2020 г);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 г. № 249-нқ с изменениями от 30.07.2020 г);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 г. № 249-нқ с изменениями от 30.07.2020 г);

затраты на временные здания и сооружения согласно (НДЗ РК 8.04-05-2015);

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

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 1 квартала 2021 г.

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 и предложениям ТОО «Каз Холдинг Триумф» в рабочий проект «Строительство газопровода для обеспечения природным газом не охваченных жилых домов и социальных объектов г. Туркестан» внесены следующие изменения и дополнения:

по разделу «Наружное газоснабжение»:

1) представлен пояснительная записка с исходными документами на проектирование (Задание, АПЗ, ТУ, Геология, Согласования);

2) проект согласован с заказчиком и АО «КазТрансГаз Аймак»;

3) чертеж оформлен по ГОСТ 21-609 и подписан ГИП-ом. Части проекта ГСН, НВК, ЭС, ГП, взаимосогласованы на листах «Общие данные». Выполнен лист НГС-1 «Общие данные» по РЧ;

4) указан уровень ответственности объекта по Приказу МНЭ РК №165 от 28 февраля 2015 г. В ПЗ выполнен ТЭП (технико-экономические показатели). Указан действующий Тех. регламент «Требования по безопасности систем газоснабжения» (Утв. МВД РК №673 от 9.10 2017 г);

5) представлен расчет расход газа и гидр. расчет газопровода, выполненный по программе «v.i.o. Standart Hidravlik Calektor», разработанной ОАО «ГИПРОНИИГАЗ»;

6) указан на ГСН-1 Тех. условия, расход газа, геологию (принять по отчету для данного объекта: сейсмика, просадка грунта, УГВ, глубина промерзания грунта);

7) в местах нерегулярного проезда а\транспорта (подъезды к ж\домам и т.д.) высоту прокладки газопровода принято 3.5 м. по СП РК 4.03-101-2013 п. 5.2.8;

8) на генплане улиц указан места установки ГРШП с учетом требований к установке ШРП (МСН 4.03-01-3003 п.6.3);

9) представлен заключение на соответствие требованиям норм в области пром. безопасности (Закон РК №188-53 от 11 апреля 2014 г.);

10) предусмотрен защита стальных надземных газопроводов и ГРШП от падения воздушных эл. проводов (заземление опор);

11) полиэтиленовые трубы принято с коэф. запаса прочности 3.2. (СН РК 4.03-01-2011 п.5/4/7);

12) откорректировано спецификация оборудования;

13) приведен в соответствие пояснительная записка и чертежи;

14) представлен лицензия проектной организации на проектирование газоснабжения и аттестаты исполнителей;

15) оборудование и материалы принято производства фирм-производителей, имеющих сертификат соответствия в РК, в спецификации оборудования указать завод-изготовитель, ГОСТ, код оборудования;

по разделу «Охрана окружающей среды»:

16) откорректировано материалы ОВОС в соответствии с откорректированными разделами ПСД;

по разделу «Санитарно-эпидемиологический раздел»:

17) представлены сведения о сборе, использовании, применении, обезвреживании, транспортировке, хранении и захоронении отходов строительства в соответствии с требованиями СП №187. Также представлены сведения о специальных площадках (местах) по сбору и временному хранению отходов строительства, соответствующих их уровню опасности (по степени токсичности), о таре, предназначенной для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности (по степени токсичности), соответствующий требованиям СП №187;

по разделу «Общая часть»:

18) в пояснительной записке дано полное описание табличной форме газифицирующих абонентов по рабочему проекту;

19) составлен таблица протяженности трасс газификации по выделенным участкам (по району или мкр. территории), по диаметрам и количеством абонентов – для сверки протяженности со спецификацией п.25, приказ №477 от 17.07.2017 г., Правила проведения комплексной вневедомственной экспертизы проектов;

20) откорректировано ТЭП в паспорте проекта согласно изменению сметной стоимости после замечания эксперта по сметной части;

21) в общей пояснительной записке указан уровень ответственности объекта согласно п.2 Приказа №165 от 28 февраля 2015 года;

22) представлено: предоставлено справка о численности населения проектируемого участка; данные о количестве существующих и перспективных домов, населения; промышленных и коммунально-бытовых предприятий с датой; расчет потребления газа, согласованный администрацией акимата; согласованные переходы через канал, автодорога (по пересечениям) с заказчиком и эксплуатирующей организацией; согласования по промышленной безопасности; ситуационная схема, планы, согласованные заказчиком и эксплуатирующими организациями; расход газа на ГРПШ, показатели ТЭП (количество ГРПШ, индивидуальных ГРПШ, протяженность труб, объем расхода газа);

по разделу «Проект организации строительства»:

23) расчет продолжительности строительства выполнен согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II», стр.166, Б.5.2. Раздел «Коммунальное хозяйство». Таблица Б.5.2.1;

24) представлен календарный план с указанием задела по кварталам;

25) представлен стройгенплан;

по разделу «Сметный раздел»:

26) дополнительные затраты на временные здания и сооружения откорректированы;

27) сметная документация представлена в редакции ABC-KZ 2021.1.1;

28) прайс листы дополнены согласно представленному перечню, ценовые варианты использованы в текущих ценах 2021 года;

29) локальные сметы приведено в соответствие рабочему проекту, откорректированному по замечаниям экспертизы. Все объемы и виды работ выполнены согласно проектным данным. и откорректировано согласно замечанием.

7.2. Оценка проектных решений

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными и требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

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

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

Разработчиком проекта установлен объект II (нормального) уровня ответственности, не относящийся к технически сложным.

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

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту соответствуют требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 г. №204-П.

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

Таблица №11

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Годовой расход газа	тыс. $м^3$/год	1 960,140	1 960,140
2	Общая протяженность газопровода среднего давления (0,005-0,3 Мпа) из полиэтиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011	км	3,133	3,133
3	Общая протяженность газопровода среднего давления (0,005-0,3 Мпа) из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91	км	2,300	2,300
4	Общая протяженность газопровода низкого давления (до 0,005 Мпа) из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91	км	6,040	6,040
5	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2021 года, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	319,944 242,130 13,884 63,930	243,445 162,756 14,792 65,897
6	Нормативная продолжительность строительства	месяца	3,2	3,2

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство газопровода для обеспечения природным газом не охваченных жилых домов и социальных объектов г. Туркестан»** 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:

1. Годовой расход газа — 1 960,140 тыс. $м^3$/год
2. Общая протяженность газопровода среднего давления (0,005-0,3 Мпа) из полиэтиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 — 3,133 км
3. Общая протяженность газопровода среднего давления (0,005-0,3 Мпа) из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 — 2,300 км
4. Общая протяженность газопровода низкого давления (до 0,005 Мпа) из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 — 6,040 км
5. Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2021 года, в том числе: — 243,445 млн. тенге
   СМР — 162,756 млн. тенге
   оборудование — 14,792 млн. тенге
   прочие — 65,897 млн. тенге

6. Нормативная продолжительность строительства 3,2 месяца

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено на основании исходных данных и утверждённых заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «"Отдел инфраструктуры и коммуникации" акимата города Туркестан» в соответствии условиями договора № КХТ - 0005 от 09.04.2021 года.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып **«Түркістан қаласындағы табиғи газбен қамтылмай қалған тұрғын үйлерді және әлеуметтік нысандарды табиғи газбен қамтамасыз ету құрылысы»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техникалық экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

1.	Газдың жылдық шығыны	1 960,140 мың. м^3/жыл
2.	Орташа қысымдағы (0,005-0,3 МПа) СТ РҚ МСТ Р 50838-2011 бойынша полиэтилен газ өткізгіш құбырының жалпы ұзындығы	3,133 км
3.	Орташа қысымдағы (0,005-0,3 МПа) МСТ 10704-91 бойынша электр дәнекерленуші газ өткізгіш болат құбырының жалпы ұзындығы	2,300 км
4.	Төмен қысымдағы (0,005 МПа дейін) МСТ 10704-91 бойынша электр дәнекерленуші газ өткізгіш болат құбырының жалпы ұзындығы	6,040 км
5.	2021 жылдағы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, оның ішінде:	243,445 млн. теңге
	СМР	162,756 млн. теңге
	оборудование	14,792 млн. теңге
	прочие	65,897 млн. теңге
6.	Құрылыстың нормативті ұзақтығы	3,2 ай

8.2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 09.04.2021 жылғы № КХТ - 0005 шарт талаптарына «Түркістан қаласы әкімдігінің «Инфрақұрылым және коммуникациялар бөлімі»» ММ кепілдік етеді.

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

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

Сарапшылар тобының жетекшісі	Нурсеитов О.
Сарапшы	Капустин А.А.
Сарапшы	Молдабекова Ш.А.
Сарапшы	Касымкулова Р.Б.
Сарапшы	Абралиева А. Ш.

Маханбет Г.Қ.

Директор

ТОО «Каз Холдинг Триумф»

Касымкулова Р.Б.

Эксперт

ТОО «Каз Холдинг Триумф»

Молдабекова Ш.А.

Эксперт

ТОО «Каз Холдинг Триумф»

Капустин А.А.

Эксперт

ТОО «Каз Холдинг Триумф»

Абралиева А.Ш.

Эксперт

ТОО «Каз Холдинг Триумф»

Нурсеитов Ш.О.

Эксперт

ТОО «Каз Холдинг Триумф»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ18VDD00165633

Акимат Туркестанской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Туркестанской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел инфраструктуры и коммуникации" акимата города Туркестан 161200, Республика Казахстан, Туркестанская область, Туркестан Г.А., улица О.Мусабеков, дом № 2А

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 010340002276

Наименование производственного объекта: Строительство газопровода для обеспечения природным газом не охваченных жилых домов и социальных обьектов г. Туркестан

Местонахождение производственного объекта:

Туркестанская область , Туркестан Г.А., г.Туркестан .

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 Изтилеуов Нуржан Жаксылыкович

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

Место выдачи: Туркестанская область

Дата выдачи: 11.05.2021 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:	0,49720804961	0,0667411488
Строительство газопровода для обеспечения природным газом не охваченных жилых домов и социальных обьектов г. Туркестан	0,49720804961	0,0667411488
в т.ч. по ингредиентам:		
Хлорэтилен	0,000001193	0,000000975
Бутилацетат	0,00333	0,0002485
Метилбензол	0,01722	0,001284
Бенз/а/пирен	0,00000000361	0,0000000088
Формальдегид	0,00004166667	0,000096
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,0363	0,00761
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,29253	0,019511
Пропан-2-он	0,00722	0,000538
Уайт-спирит	0,0278	0,0047867
Азота (IV) диоксид	0,01270288889	0,00660943
Азот (II) оксид	0,00206334444	0,001074245
Железо (II, III) оксиды	0,02902	0,0049694
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0013196	0,00040987
Углерод	0,00019444444	0,00048
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0000966	0,00002227
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,02987	0,0090775
Сера диоксид	0,00667555556	0,00166
Углерод оксид	0,030822753	0,00836325
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим разрешением.
2. Разрешение является основанием для внесения платежей за эмиссии в окружающую среду. Суммы платы исчисляются самостоятельно, исходя из фактических объемов эмиссий в окружающую среду и установленных ставок.
3. Ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования в орган выдавший экологическое разрешение (п.5 ст.73 Экологического кодекса РК).
4. Ежеквартально представлять отчет по результатам производственного экологического контроля в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды - (пп.5 п.2 ст.130 Экологического кодекса РК)
5. Согласно заявки природопользователя, окончание периода выбросов для строительных работ - 30.07.2021 год.